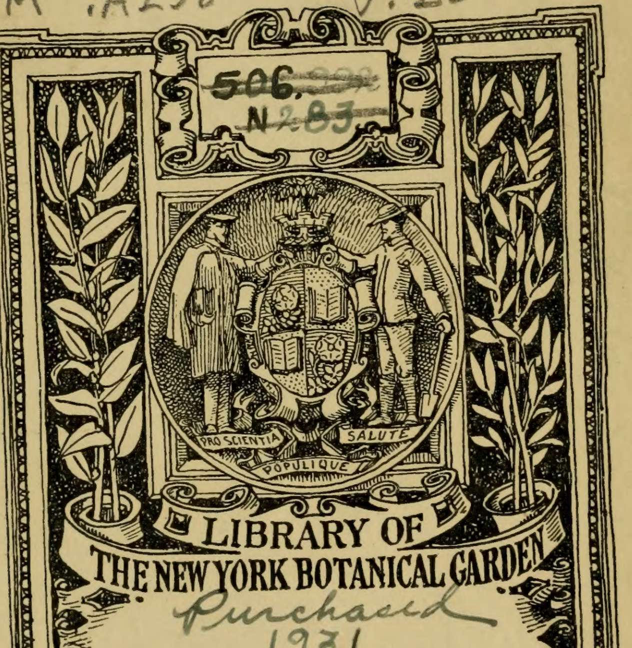
XM .A258 V.20


506.
N283
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased
1931
Septemb 1899
R.W. Gibson Inv

NATUURKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH INDIË.

NATUURKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH INDIË,

UITGEGEVEN DOOR DE

NATUURKUNDIGE VEREENIGING

IN

NEDERLANDSCH INDIË,

ONDER HOOFDREDAKTIE VAN

P. BLEEKER.

DEEL XX.

VIERDE SERIE.

DL VI.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

BATAVIA,

H. M. VAN DORP.

—

1859—1860.

XM
.A258
V.20

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

INHOUD

VAN HET

TWINTIGSTE DEEL (ZESDE DEEL DER VIERDE SERIE).

BLADZ

Algemeen verslag der werkzaamheden van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, voorgelezen in de 9e Algemeene vergadering, gehouden den 24n February 1859, door P. Bleeker. 1

Programma der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië voor het jaar 1859, vastgesteld in de 9e Algemeene vergadering. 39

Nieuwe wetten van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. 47

Naamlijst der Leden van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië op den 1n Mei 1859. 54

Levensberigt van Coenraad Jacob Temminck, door W. Vrolik. 65

Vergaderingen der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. 83

Algemeene Vergadering gehouden den 24n February 1859. . 83

Bestuursvergadering gehouden den 24n February 1859. . 85

Titaanhoudend magneetijzerzand van Telokbetong, door A. G. Veltman. 85

Over vischsoorten en reptiliën van Bintang en Siak, aangeboden door den heer E. F. Meijer. 86

FEB 24 1931

BLADZ.

Bestuursvergadering gehouden den 10n Maart 1859. . . . 89
Vezelstof van de Asclepias gigantea, door De Vogel. . . . 90
Catarractes chrysocoma op de reede van Batavia. . . . 90
Minerale wateren in de residentie Rembang. 91
Nieuwe vischsoorten van Nieuw-Guinea en Bawean. . . . 93
Ingekomen boekwerken. 95

Bestuursvergadering gehouden den 30n Maart 1859. . . . 96
Dood van het Adviserend lid C. L. Doleschall. 97
Zoutbron in het regentschap Tauralili te Amarang. . . . 98
Aschregen op Madoera, door T. Arriëns. 99
Vanilla planifolia niet bekend in de Molukken. 100
Over de zoetwatervischfauna van Siam, door P. Bleeker. 101
Aschregen te Soerabaja en te Probolingo, door J. Hageman, Jcz. 103
Minerale wateren in de residentie Banjoemas. 104
Minerale wateren in de residentie Soerakarta. 105
Warme bronnen op het land Tjikoppo, afdeeling Buitenzorg, door J. F. Riesz 106
Minerale wateren in het distrikt Tjibinong, door Soeria Poettra. 107
Minerale wateren in het distrikt Tjibaroessa, door Radhen Ema. 108
Zoutwater-bronnen in het distrikt Paroeng, door Radhen Soma dhi Ningrat. 109
Minerale bronnen in het distrikt Jasinga, door Radhen Nata Widjaja. 110
Minerale wateren in de residentie Tegal door C. F. Boudriot. 112
Minerale bronnen in Patjitan. 113
Ingekomen boekwerken. 116

Bestuursvergadering gehouden den 14n April 1859. . . . 117

BLADZ.
Klei-ijzersteen van westelijk Borneo. 118
Kalkmergelrotsen van Noessa Kembangan. 119
Gedroogde giftplanten van Zuid-Borneo, aangeboden door J. Motley. 122
Ingekomen boekwerken. 123

Bestuursvergadering gehouden den 28n April 1859. . . 127
Nagelaten manuskripten van Zippelius. 128, 138
Vischsoorten van Badjoa, verzameld door B. Schreuders. 129
Beknopt verslag over het voorkomen van minerale bronnen in Sintang, door H. Von Gaffron 130
Nycticebus javanicus Gr. van Ketimbang, aangeboden door A. W. F. H. Tuckermann. 134
Suiker uit den arenpalm. 137
Ingekomen boekwerken. 137

Bestuursvergadering gehouden den 12n Mei 1859. . . . 138
Chroomerts van Amboina, door C. F. Schneider. . . 139
Gips van Telokbetong en Samangka. 140
Vischsoorten van Badjoa, verzameld door E. Netscher. . 140
Vischsoorten van de Kokos-eilanden, verzameld door A. J. Anderson. 142
Mineralen van Japan, verzameld en aangeboden door Jkhr J. L. C. Pompe van Meerdervoort. 143
Aard- en harssoorten van Linga en de Karimon-eilanden, aangeboden door J. H. Tobias 143
Vulkanisch zand van den Lamongan en ampo-soorten van Bali. 144
Minerale bronnen in Kediri, door A. E. H. Van de Poel. 145
Minerale bronnen in de residentie Djokdjokarta, door C. P. Brest van Kempen 146

BLADZ.

Minerale bronnen in de Minahassa, door A. J. F. JANSEN. 146
Minerale bronnen ter Sumatra's Westkust. 151
Ingekomen boekwerken. 153

Bestuursvergadering, gehouden den 26n Mei 1859. . . . 155
Sicydium cynocephalus CV. of Ikan Menga van Tjikadjang. 156
Dood van het Adviserend lid H. ZOLLINGER. . . . 156
Over menschen met staarten op Borneo. 157
Ingekomen boekwerken. 159

Bestuursvergadering, gehouden den 9n Juny 1859. . . . 160
Over de vezelstof der Calotropis gigantea, door D. W. ROST VAN TONNINGEN. 161
Bruinkolen te Telokdjambi, door A. J. KRAJENBRINK. . . 163
Over chroomijzererts van Amboina, door P. J. MAIER, . 163
Minerale wateren in de Padangsche bovenlanden, door H. M. ANDREE WILTENS. 166
Minerale bron in de residentie Probolingo, door R. SCHERIUS. 167
Ingekomen boekwerken. 168

Bestuursvergadering gehouden den 23n Juny 1859. . . . 170
Over menschen met staarten op Borneo, door C. HELFRICH. 171
Opgave der minerale bronnen in de residentie Samarang. 173
Tinerts van de Karimon-eilanden, door P. J. MAIER. . . 178
Beeldsteen van Lingga, door J. C. BERNELOT MOENS. . . 178
Dammar daging en dammar ambaloe, door J. C. BERNELOT MOENS. 179
Gipssoorten uit de Lampongsche distrikten, door J. C. BERNELOT MOENS. 181
Ingekomen boekwerken. 185

Bestuursvergadering gehouden den 14n July 1859. . . . 186
Kultuur der Samadera indica. 188

BLADZ.

Verlichting door katjangolie. 188
Eijeren van den doekang (Ketengus typus Blkr). . . 189
Minerale bronnen in de residentie Tapanoli, door J. VAN DER LINDEM. 190
Over Mygale sumatrense en haren beet, door E. W. A. LUDEKING 191
Minerale bronnen in de residentie Madioen 193
Gips van Madoera, door J. C. BERNELOT MOENS. . . . 193
Ingekomen boekwerken. 194

Bestuursvergadering gehouden den 28n July 1859. . . . 196
Herinnering aan den 9n verjaardag der Vereeniging. . 196
Mokka-koffijboompjes te Buitenzorg. 197
Vischsoorten van Badjoa, verzameld door E. NETSCHER. . 197
Soorten van visschen van Priaman, verzameld door H. DIEPENHORST. 198
Zoetwatervisschen van Sintang, verzameld door A. H. THEPASS. 199
Reptiliën van Sintang, verzameld door A. H. THEPASS. . 200
Vischsoorten van Biliton, verzameld door .... KRUYMEL. . 202
Nieuwe vischsoorten van de Kokos-eilanden, verzameld door Dr. A. J. ANDERSON 202
Vischsoorten van Karangbollong, verzameld door F. J. SCHULTZE. 202
Vischsoorten van Amboina, verzameld door D. S. HOEDT. 204
Sphargis coriacea, gevangen bij Cheribon. 204
Vischsoorten en reptiliën van Bali, verzameld door P. L. VAN BLOEMEN WAANDERS. 205
Nieuw uitzigt op een gebouw voor het Museum der Vereeniging. 208
Minerale bron te Larieke. 209

BLADZ.

Minerale bronnen der afdeeling Amboina. 210

Warme en zoute bronnen op Saparoea en Haroeko, door Duvelaar van Campen. . . . . : 210

Minerale bronnen op de zuidkust van Ceram. . . . 211

Ingekomen boekwerken. , ... 215

Bestuursvergadering, gehouden den 11_n Augustus 1859. . 215

Visschen nieuw voor de fauna van Singapoera. . . . 216

Reptiliën en visschen van Tandjong aan de Samangka-baai, verzameld door C. F. W. Hunnius. . , ... 219

Minerale bronnen in de afdeeling Ajerbangies en Rau, door L. B. Van Polanen Petel. 222

Middel tot wering van kalanders uit rijst, door A. Van Santen. 223

Ingekomen boekwerken. 224

Bestuursvergadering gehouden den 24_n Augustus 1859. . 225

Aardbeving te Larantoeka, door J. F. A. Hartsteen. . 226

Over menschen met staarten op Borneo, door H. Von Gaffron 227

Scheikundig onderzoek van zout en van mineraalwater van West-Borneo, door A. G. Veltman. 233

Onderzoek van mineraal water van Rembang, door A. G. Veltman. 233

Visschen van Nagasaki, verzameld door Jkhr J. L. C. Pompe van Meerdervoort 234

Visschen van Singapoera, geschetst door den Graaf Fr. De Castelnau. 236

Onderzoek van Dipteren, Hymenopteren en Hemipteren van den Indischen Archipel 239

BLADZ.

Slangen en visschen uit de omstreken van Anjer en uit het meer Dano, verzameld door J. G. T. BERNELOT MOENS. 241

Ingekomen boekwerken. 243

Bestuursvergadering, gehouden den 8n September 1859. . 244

Vruchten van den Geteh-boom, aangeboden door E. NETSCHER. 245

Afbeeldingen van zee-infusoriën en krustaceën, vervaardigd door Mevrouw S. STAPERT geb. KONING. 246

Ingekomen boekwerken. 247

Over de zamenstelling van de vulkanische asschen, uitgeworpen door eenige vuurbergen van den Nederlandsch-Indischen Archipel, door D. W. ROST VAN TONNINGEN. . 249

A few remarks concerning a Parasitic fish found in the Holothuria of the Cocos-islands, by A. J. ANDERSON. . 254

Bestuursvergadering gehouden den 22n September 1859. . 257

Over Minerale wateren op Banka, door J. J. ALTHEER. . 259

Mineralen van Japan, aangeboden door Jkhr J. L. C. POMPE VAN MEERDERVOORT, door J. C. BERNELOT MOENS. . 265

Ingekomen boekwerken. 269

Aanteekeningen betreffende de kakao-kultuur in de residentie Manado. 289

Handleiding voor de teelt en bereiding van de kakao. . 308

Bijdrage tot de kennis der insekten, die den kakao-boom nadeelig zijn in Zuid-Amerika. 313

Bijdrage tot de statistiek der kakao, door W. H. DE VRIESE. 216

Scheikundige analysen van den bast, de bladeren, de vruchten en de zaden van den kakao-boom, door D. W. ROST VAN TONNINGEN. 320

Bestuursvergadering, gehouden den 13n Oktober 1859. . 321

Planten en planten-voortbrengselen van de Padangsche bo-

BLADZ.
venlanden, aangeboden door E. W. A. LUDEKING, door J. E. TEIJSMANN. 323
Konchyliën van Sumatra's Westkust (Tikoe, en de bergen Merapi en Singalang), aangeboden door E. W. A. LUDEKING, door W. M. SMIT. 324
Reptiliën van Agam aangeboden door E. W. A. LUDEKING, door P. BLEEKER. 399
Aardbevingen waargenomen op Java in 1847 en 1848, door T. J. VAN BLOEMEN WAANDERS. 330
Nieuwe vischsoorten van Borneo, aangeboden door J. W. ROELANDT, door P. BLEEKER. 331
Vischsoorten van Amboina, aangeboden door O. MOHNIKE, door P. BLEEKER. 331
Vischsoorten van de Aroe-eilanden aangeboden door O. MOHNIKE, door P. BLEEKER. 332
Reptiliën en visschen van Bonthain, aangeboden door J. L. DE JEEGER, door P. BLEEKER. 332
Slangen van Anjer aangeboden door J. G. T. BERNELOT MOENS, door P. BLEEKER. 333
Over eene zoutbron bij Motong in Palembang, door P. F. COUPERUS. 333
Te verleenen hulp aan 's Rijks Museum van Natuurlijke historie te Leiden. 334, 376
Ingekomen boekwerken. 335

Giftige slangenbeet, zijne uitwerking en middelen tot genezing, door W. M. SMIT. 342
Eenige opmerkingen en wenken tot beantwoording der vraag; »hoe kunnen personen, die geene opzettelijke beoefenaars van de natuurwetenschap zijn, de kennis der Ne-

BLADZ.

derlandsch-indische produkten bevorderen?", door W. H. DE VRIESE. 353
Bestuursvergadering, gehouden den 27n Oktober 1859. . . 371
Marmer van Patjitan, aangeboden door D. C. NOORDZIEK. 372
Ertsen, steen- en aardsoorten van Karimon, Boaja en Mapar, aangeboden door J. H. G. JORDENS. 373
Minerale bron in het Palembangsche (Kikim) door P. F. COUPERUS. 374
Tripang van de zuidkust der Preanger-regentschappen. . 378
Ingekomen boekwerken. 379
Bestuursvergadering, gehouden den 10n November 1859. . 381
Minerale bronnen in de afdeeling Keboemen, door W. LANGE 383
Minerale bronnen in Ledok, doer H. A. STEYN PARVÉ. . 384
Minerale bron in Poerworedjo, door J. J. GAADE. . . 384
Over fossiele zoogdiertanden van Bonthain, door FR. JUNGHUHN. 385
Over den grooten Japanschen Salamander, door Jkhr. J. L. C. POMPE VAN MEERDERVOORT. 386
Over zelfstandigheden geschikt voor tusschenproppen in vuurmonden, door G. F. DE BRUIJN KOPS. . . 388, 405
Over Fierasfer in tripangs, door A. J. ANDERSON. . . 388
Ingekomen boekwerken. 390
Bestuursvergadering, gehouden den 24n November 1859. . 391
Telegrafische verbinding tusschen Batavia en Singapoera. 391
Onderzoek van in Patjitan ontdekt marmer, door W. F. VERSTEEG. 392
Over de plaatsing in het stelsel van de Luciocephaloïden, door P. BLEEKER. 395
Ingekomen boekwerken. 398
Over eenige nieuwe soorten van Zeeveders of Pennatulina

BLADZ.

(Polypi natantes) van den Indischen Archipel, door P. BLEEKER. 399
Bestuursvergadering gehouden den 8n December 1859. . . 410
Nota over marmer en graniet, zoomede aangaande de bevinding van het Patjitan-marmer en eene ontginning van steengroeven in Nederlandsch Indië voor gouvernements-rekening, door CORNS DE GROOT. 411
Slangen van Rau (Sumatra's Westkust), aangeboden door J. A. JAMES, door P. BLEEKER. 416
Reptiliën van Bankalis, aangeboden door J. J. W. E. VAN RIEMSDIJK, door P. BLEEKER. 416
Aanvaarding van het Beschermheerschap over de Vereeniging door den Koning. 419
Ingekomen boekwerken. 420

Conspectus Systematis Cyprinorum, auct. P. BLEEKER. . . 421
Vijfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Timor (vischsoorten van Atapoepoe), door P. BLEEKER 442
Derde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Singapoera, door P. BLEEKER. 449

Bestuursvergadering gehouden den 22n December 1859. . . 457
Ruiling van insekten en mollusken voorgesteld door den heer LAPORTE te Bordeaux. 458
Mineraalwater van Manindjoe, verzameld door P. VAN DIJK. 459
Over het stelsel der visschen, door P. BLEEKER. . . . 261
Over giftslangen en tegengiften tegen haren beet door A. A. WOLTERBEEK. 462
Ingekomen boekwerken. 465

Bestuursvergadering, gehouden den 12n January 1859. . . 468

BLADZ.
Vertraging in het kleuren der kaarten van het mijnwezen. 469
Japansch kunstskelet. 470
Pareas Waandersi, de zoogenaamde vliegende slang van Bali, door P. Bleeker. 471
Tripang van de zuidkust der Preanger-regentschappen. . 472
Verwarring door vreemde genootschappen van de Vereeniging met het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen. 473
Ingekomen boekwerken. 474

ALGEMEEN VERSLAG

DER

WERKZAAMHEDEN

VAN DE

NATUURKUNDIGE VEREENIGING IN NEDERLANDSCH INDIË,

voorgelezen in de 9e Algemeene Vergadering,

GEHOUDEN DEN 24n FEBRUARY 1859,

DOOR

Dr. P. BLEEKER,

K. O. E., R. O. N. L., R. O. IJ. K., L. K. A. W., enz.

President der Vereeniging.

M. H.

Ten negende male zijt gij in Algemeene Vergadering bijeen geroepen, om mededeeling te ontvangen van wat door onze Vereeniging in het jongste jaar van haar bestaan is verrigt, van hetgeen in dien tijdkring hare lotgevallen zijn geweest, en van de toekomst die voor haar blijft geopend!

Ten negende male ook valt mij het voorregt te beurt, door uw vertrouwen geroepen te zijn, het jaarlijksche verslag onzer instelling uit te brengen.

Ik doe dat weder met genoegen, niet alleen omdat ik in de herbenoeming tot het Voorzitterschap gemeend heb

te mogen zien een blijk uwer tevredenheid, over de wijze waarop de werkzaamheden der Vereeniging zijn geleid geworden, maar ook, omdat de Vereeniging zelve weder met goed gevolg is voortgeschreden op de baan, welke zij zich heeft getrokkken.

Uit den aard der zaak hebben verslagen, als welks uitbrenging mij thans weder ten taak is gesteld, iets gelijkluidends.

Overeenkomstige feiten en verrigtingen, als in vroeger jaren waren vermeld, komen weder op den voorgrond, en al hebben die ook betrekking tot nieuwe ontdekkingen en uitbreiding van verkregene kennis, die uitbreiding van ons weten en kennen kan in een algemeen verslag niet in bijzonderheden worden omschreven, en de algemeene omtrekken, welke het slechts vergund is daarin te schetsen, kunnen niet zijn zonder eene meerdere of mindere gelijkenis op vroeger reeds gegevene.

Indien echter, ten opzigte onzer Vereeniging, het thans te geven verslag veel gelijkluidends aanbiedt met vroegere verslagen, mogen wij ons daarover allezins verheugen, want tot nog toe waren die verslagen altijd de vertaling van haren steeds toenemenden bloei en vooruitgang.

En inderdaad, M. H., mag ook thans weder van onze instelling worden gezegd, dat zij in het jongste Vereenigingsjaar in hare werkzaamheden niet is achterlijk gebleven bij eenig der vroegere jaren van haar leven, en dat nieuwe voorwaarden zijn verkregen voor de voortduring van haar krachtig bestaan.

Tijdschrift en Verhandelingen.

In de jongste Algemeene Vergadering, gehouden den 22en February des vorigen jaars, mogt ik ter tafel brengen het 13e en 14e deel van het Tijdschrift der Vereeniging, welke beide deelen in het laatst voorgaande Vereenigingsjaar waren uitgegeven.

Thans mag ik wijzen op de drie voor u liggende dee-

len van het Tijdschrift, het 15e, 16e, en 17e deel, als uitkomst onzer werkzaamheden gedurende het afgeloopen jaar.

De ruime voorraad bouwstoffen heeft het noodig gemaakt, het drukken daarvan met den meest mogelijken spoed te doen plaats hebben, en zoo is de direktie er in geslaagd, één deel meer van het Tijdschrift het licht te doen zien, dan gebruikelijk is.

Het 15e déel is, even als het 17e, geheel bestemd geworden voor de opname van ingezondene artikels.

Behalve berigten over aardbevingen, vulkanische uitbarstingen, verrigtingen der ingenieurs van het mijnwezen in Nederlandsch Indië, personaliën en een paar uit een vreemd tijdschrift overgenomene artikels, over den paradijsvogel en de natuurlijke geschiedenis van de Aroe-eilanden, komen in beide genoemde deelen voor de volgende bijdragen.

1. Over de op Java aangekweekte Sarsaparilla (Smilax syphilitica) door D. W. Rost van Tonningen.

2. Toestand der aangekweekte kinaboomen op het eiland Java, tijdens het bezoek van zijne Excellentie den Gouverneur-Generaal Ch. F. Pahud, in het laatst der maand Juny en het begin der maand July 1857, kort beschreven door Fr. Junghuhn.

3. Bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië door de Ingenieurs van het mijnwezen in Nederlandsch Indië.

XIX Over de waarde van eenige Nederlandsch-Indische kolensoorten, door P. Van Dijk.

4. Visschen van Java's zuidkust, door Referent.

5. Over Oxybeles gracilis Blkr, door C. L. Doleschall.

6. Holacanthus pseudannularis, eene nieuwe soort van Batavia, door Referent.

7. Scheikundig onderzoek van het water uit den put gelegen in de nabijheid van het garnizoens-hospitaal te Djokjokarta, door D. Eekma.

8. Scheikundig onderzoek eener heete zoetwaterbron in het distrikt Tjongean, afdeeling Soemedang, door A. G. Veltman.

9. Kwalitatief onderzoek van twee bronnen van Bondjol, benevens eenige in hare nabijheid voorkomende mineralen, door A. G. Veltman.

10. Scheikundig onderzoek van Calotropis gigantea R. Br., door P. G. Wijers.

11. Bijdrage tot de kennis der vischfauna van den Goram-archipel, door Referent.

12. Vierde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Biliton door Referent.

13. Tweede bijdrage tot de kennis der vischfauna van Singapore, door Referent.

14. Gemiddelde thermometerstand te Samarinda, Oostkust van Borneo, in het jaar 1858, door J. Wolff.

15. Opsomming der tot dusverre van het eiland Sumatra bekend gewordene reptiliën, door Referent.

16. Verslag van de uitkomsten van eenige kultuurproeven met suikerriet, door P. F. H. Fromberg.

17. Scheikundig onderzoek van het water uit het kratermeer van den Patoea en der in zijn water voorkomende zwavelmelk, door P. J. Maier.

18. Onderzoek naar de zamenstelling eener witte stof, welke zich in het hart, alsmede in de scheuren van sommige djatiboomen afzet, waarom die boomen bij de inlanders den naam van djati-kapor dragen, door D. Ples.

19. Bijdrage tot de kennis der kajoepoetie-olie, door D. Ples.

20. Aardstorting op Tidore, door J. H. Tobias.

21. Enumeratio specierum piscium javanensium hucusque cognitarum, door Referent.

22. Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van de Kokos-eilanden, door Referent.

23. Verslag over de hoedanigheid van het sap van eenige soorten van suikerriet, gekweekt in den laboratorium-tuin, door P. F. H. Fromberg.

24. Chemisch en physisch onderzoek van een vijftigtal suikerriet-gronden van de residentie Pasoeroean, door D. W. Rost van Tonningen.

25. Derde bijdrage tot de kennis der Dipteren-fauna van Nederlandsch Indië, door C. L. Doleschall.

26. Vierde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Timor; visschen van Atapoepoe, door Referent.

27. Derde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Bali, door Referent.

28. Verslag van eene reeks van proeven met suikerrietsap, in verband met de fabrikaadje, door P. F. H. Fromberg.

29. Iets over de natuurlijke geschiedenis van Madoera, door H. ZOLLINGER,

30. Eene beschouwing over de koolformatie van Borneo naar aanleiding van XVIII en XIX der bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië, door S. BLEEKRODE.

31. Verslag van eene bemestingsproef van suikerriet in den laboratoriumtuin, door P. F. H. FROMBERG.

32. Overzigt der vulkanische verschijnselen op Java, waargenomen en bekend geworden over 1857, door J. HAGEMAN, Jcz.

33. Scheikundig onderzoek van den bast van Nauclea orientalis Lam., door J. J. ALTHEER.

34. Bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië door de ingenieurs van het mijnwezen in Nederlandsch Indië.

XX Wester-afdeeling van Borneo, door R. EVERWIJN (met kaart).

35. Verslag van de uitkomsten van een vergelijkend onderzoek van twee suikerriet-gronden, door P. F. H. FROMBERG.

36. Verslag over een chemisch onderzoek van den soerenbast, door P. F. H. FROMBERG.

37. Scheikundig onderzoek naar de giftige bestanddeelen van den wortel der Cicca d'sticha, door J. J. ALTHEER.

38. De thans zigtbare komeet, door J. A. C. OUDEMANS.

39. Eenige statistische opgaven omtrent aardbevingen, op Java gevoeld van 1840 tot 1857, of gedurende 17 jaren tijdsverloop, door J. HAGEMAN, Jcz.

Het 16e deel van het Tijdschrift is geheel gewijd aan de Handelingen der Vereeniging en bevat de Notulen der vergaderingen van de Vereeniging, gehouden van 25 Augustus 1857 tot heden, alsmede het in de laatste algemeene vergadering voorgelezen Algemeen Verslag van hare werkzaamheden.

Talrijke rapporten en berigten, handelende over scheikundige onderzoekingen, over mineralen en voortbrengselen uit het plantenrijk en over de fauna van den Indischen Archipel, zijn in die Notulen nedergelegd.

De genoemde drie deelen zijn de eerste van het Tijdschrift, welke geheel op kosten der Vereeniging zijn openbaar gemaakt.

Vroeger geschiedde die uitgave, zoo als u bekend is, voor rekening van het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen, hetwelk zich wel had willen getroosten de jaarlijksche te-korten, welke het Tijdschrift hetzelve veroorzaakte, doch waartegen het ook het voordeel genoot, aan ieder zijner leden een exemplaar van het Tijdschrift gratis te kunnen verstrekken.

Toen de Vereeniging het beheer van het Tijdschrift overnam, bevond zij het geheele aantal inteekenaren slechts te bedragen 78.

Dit aantal was in de verte niet voldoende om zelfs de helft van de kosten der uitgave goed te maken. Wel had de direktie met het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen eene overeenkomst getroffen, waarbij dat Genootschap zich verbond, een minimum van 100 exemplaren van het Tijdschrift ten behoeve zijner leden over te nemen, doch aangezien deze exemplaren tegen 40°/₀ mindering op den inteekeningsprijs werden afgeleverd, was het bedrag der inkomsten, uit deze overeenkomst te verwachten, niet hooger te stellen dan dat van 60 gewone inteekenaren. Evenwel zijn ongeveer 300 inteekenaren tegen den vollen inteekeningsprijs van *f* 10,— per deel noodig, om de kosten van uitgave van het Tijdschrift tedekken.

Het was alzoo onvermijdelijk, te trachten, door de openstelling van eene nieuwe inteekening, het aantal geabonneerden te doen toenemen.

Deze poging is met zeer gunstige uitkomsten bekroond, en de direktie heeft met genoegen mogen hebben, het aantal van 78 inteekenaren tot nagenoeg 200 te zien stijgen.

De overige geldelijke middelen, over welke de Vereeniging beschikken kan, zijn voldoende, om de op de inteekeningen overblijvende te korten te dekken.

Van de Verhandelingen der Vereeniging heeft in den loop van 1858 het licht gezien het 4e deel, terwijl ook het 5e deel reeds grootendeels is afgedrukt en binnen kort aan de inteekenaren zal kunnen worden verzonden.

Het 4e deel bestaat geheel uit de afdeeling Siluri van Referents Ichthyologiae Archipelagi indici Prodromus, de uitgave van welken arbeid de Vereeniging gemeend heeft op zich te moeten nemen, en in volgende deelen zal worden voortgezet.

In het 5 deel zijn meerdere artikels van verschillende leden bevat, t. w.

1. Tweede bijdrage tot de kennis der arachniden van den Indischen Archipel, door C. L. Doleschall (met 17 platen).

2. Overzigtstabellen voor de ornithologie van den Indischen Archipel, door H. Von Rosenberg.

3. Zevende bijdrage tot de kennis der vischfauna van Sumatra; visschen van Palembang, door Referent.

4. Twaalfde bijdrage tot kennis der vischfauna van Borneo; visschen van Singkawang, door Referent.

5. Twaalfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Celebes; visschen van Manado, door Referent.

6. Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Japan, door Referent (met 3 platen).

7. Verslag van de uitkomsten van het scheikundig onderzoek van een aantal suikermonsters, door P. F. H. Fromberg.

8. Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Nieuw-Guinea, door Referent.

9. Waarnemingen op de komeet van 1858 gedaan te Batavia, door J. A. C. Oudemans.

Even als de kosten der uitgave van het Tijdschrift, worden ook die der openbaarmaking van de Verhandelingen, voor een groot deel gedekt door inteekeningen van leden en niet-leden der Vereeniging.

De inteekeningen op de Verhandelingen zijn echter aanmerkelijk minder talrijk, dan die op het Tijdschrift, en daar bovendien de uitgave der Verhandelingen veel kostbaarder is, deels wegens het fraaijere papier waarop ze worden gedrukt, deels wegens de platen, die ze vergezellen, zijn de tekorten op deze uitgave aanmerkelijk grooter, en moet een niet onaanzienlijk bedrag van de overige inkomsten der Vereeniging tot goedmaking dier tekorten worden aangewend.

Men ontwaart alzoo, dat de Vereeniging in het afgeloopen jaar niet minder dan 5 nieuwe boekdeelen heeft uitgegeven, waardoor het geheele aantal, tot nu toe door haar gepubliceerde boekdeelen, gebragt wordt tot 22, waarvan 17 van het Tijdschrift en 5 van de Acta.

Bovendien zijn reeds ter perse gelegd de 18e en 19e deelen van het Tijdschrift en het 6e deel der Acta.

Voor deze deelen zijn, hetzij reeds geheel of gedeeltelijk afgedrukt, hetzij reeds beschikbaar, de volgende bijdragen.

1. Botanische reis over Banka en in de Palembangsche binnenlanden, door J. E. Teysmann.

2. Voorloopige handleiding voor de proef-kinakultuur, zamengesteld naar een oorspronkelijk geschrift van F. W. Junghuhn.

3. Aanteekeningen, in verband staande met de voorloopige handleiding voor de proef-kinakultuur, zamengesteld naar een oorspronkelijk geschrift van F. W. Junghuhn.

4. Invloed van guano-bemesting in de suikerrietvelden der fabriek Wonopringo in de residentie Pekalongan.

5. Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen, vermeld in de Bataviasche Koloniale Courant, de Java-Governement Gazette, de Bataviasche Courant, en de Javasche Courant, van 1810 tot 1830, zamengesteld door A. W. P. Weitzel.

6. Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen, vermeld in de Javasche Courant van 1831 tot 1840, verzameld door M. Th. Reiche.

7. Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen, vermeld in de Javasche Courant van 1841 tot 1850, verzameld door W. F. Versteeg.

8. De inlandsche planten-namen, bijeenverzameld en in alphabetische orde gerangschikt, door G. J. Filet.

9. Ichthyologiae Archipelagi indici Prodromus. Vol II, Cyprini, door Referent.

10. Achtste bijdrage tot de kennis der vischfauna van Sumatra; visschen van Benkoelen, Priaman en Palembang, door Referent.

11. Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Bawean, door Referent.

12. Negende Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Banka door Referent.

13. Over eene merkwaardige anomalie in den oorsprong der arteriae carotides bij Pitta cyanura Vieill., door H. A. Bernstein, (met eene plaat).

14. Beschrijving van eenen togt naar de Zuidwest- en Noordoostkust van Nieuw-Guinea, door H. Von Rosenberg.

15. Rapport over de aanwezigheid van grondstoffen in den Nederlandsch-Indischen Archipel, geschikt tot bereiding van papier, door D. W. Rost van Tonningen.

16. Een woord aan het publiek, betreffende: »Eene beschouwing over de koolformatie van Borneo naar aanleiding van de 18e en 19e der Bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië, door S. Bleekrode", door Corns De Groot.

17. Over het soortelijk verschil van Falco lymnaetus Horsf. en Falco niveus T. (Spizaëtus cirrhatus Bp), door H. A. Bernstein.

18. Scheikundig onderzoek van twee bronwateren en een bronafzetsel van Bawean, door A. G. Veltman.

19. Bijdrage tot de kennis van het goudbevattende kustzand van Tjilatjap, door P. J. Maier.

20. Opgave van den gevallen regen te Pamakassan, residentie Madoera, met zelfregistrerenden regenmeter, door T. Arriëns.

21. Elfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Amboina, door Referent.

22. Over eene verzameling visschen van Patjitan, door Referent.

Ik mag van dit onderwerp niet afstappen, alvorens de hulde der direktie gebragt te hebben, in de eerste plaats aan den ijver der waarnemers en schrijvers, die door hunne talrijke bijdragen zoo krachtig tot den bloei der Vereeniging hebben medegewerkt; doch in de tweede plaats ook aan de HH. inteekenaren op Tijdschrift en Acta, welke door hunne geldelijke ondersteuning hebben mogelijk gemaakt, dat de Vereeniging binnen een enkel jaar tijds vijf lijvige boekdeelen het licht heeft doen zien.

De gouvernements-subsidie, der Vereeniging verleend, hoe noodzakelijk ook, zou in de verte niet toereiken om die kostbare uitgaven te dekken, wat men daaruit kan nagaan, dat het kostende der bedoelde vijf deelen de belangrijke som van ƒ 14,000 bedraagt, terwijl de bedoelde subsidie ƒ 4000 's jaars beloopt.

De direktie brengt gaarne haren dank aan HH. inteekenaren, omdat het haar bekend is, dat zeer velen hunner met hunne inteekening de uitgaven der Vereeniging ondersteunen, niet omdat de in het Tijdschrift of de Acta bevatte bijdragen, liggen in de rigting hunner studiën, maar omdat zij doordrongen zijn van het nut, door de Vereeniging gesticht en van de noodzakelijkheid van bijdragen, ook van niet natuurkundigen, om de Vereeniging in staat te stellen dat nut te blijven stichten.

Het zijn voor velen geldelijke offers, op het altaar der Wetenschap gebragt, zonder evenredig nut voor de brengers.

In Europa zal men schaars voorbeelden van zoo ruime ondersteuning door niet natuurkundigen aan een natuurkundig genootschap vinden, en de HH. inteekenaren hebben daarom aanspraak op de erkentelijkheid der wetenschap zoowel als op die onzer instelling.

Vergaderingen.

De bestuursvergaderingen hebben in het afgeloopen jaar weder in den regel twee malen 's maands plaats gehad.

In die vergaderingen werden, even als vroeger, alle wetenschappelijke en huishoudelijke belangen der Vereeniging behandeld, doch in het jongste jaar werd eene meer dan gewone werkzaamheid aan den dag gelegd, waarvan de blijken te vinden zijn, in de handelingen der Vereeniging, zamen gevat in het 16de deel van het Tijdschrift.

In de aanteekeningen van de bestuursvergaderingen, is de geschiedenis der Vereeniging gedurende het jongste jaar bevat.

Maar bovendien bevatten zij talrijke kortere wetenschappelijke berigten, tot toelichting van de kennis der natuur dezer gewesten. Wat het delfstoffenrijk betreft vindt men er bijzonderheden in betreffende ijzererts van West Borneo, een scheikundig onderzoek van eene delfstof, gevonden ter

Westkust van Sumatra; berigten over minerale bronnen te Kriö in Bantam; over de minerale bronnen gevonden wordende in de residentie Soerabaja en Patjitan, alsmede eene beschrijving der Kajangan-api of vuurwellen in Bodjonegoro, en korte berigten over steenkool, gevonden in het westen. der residentie Batavia en in de residentie Palembang.

Voortbrengselen uit het plantenrijk, in de notulen toegelicht, zijn de witte stof, gevonden in de djati kapor, de getahpertja-soorten van Westelijk Borneo, de minjak tankawang van Westelijk en Oostelijk Borneo, de dawon bitjetah, enz

Eene niet onbelangrijke verzameling planten van het eiland Banka was der Vereeniging aangeboden door een militair, genaamd J. Amann.

Op advies van den heer Teysmann heeft de direktie besloten die planten te zenden aan de heeren Miquel, E. B. Van den Bosch en Van den Sande la Coste in Nederland, ten einde de wetenschap er het meest mogelijke nut van te doen trekken.

Ten opzigte van de fauna dezer gewesten zijn talrijke bijzonderheden in de notulen nedergelegd, en de kennis der herpetologie en ichthyologie van Java, de Kokos-eilanden, Sumatra, Banka, Biliton, Bali, Borneo, Celebes en Batjan heeft daardoor aan uitbreiding gewonnen.

In de uitrusting der militaire expeditie tegen het rijk van Boni heeft de direktie aanleiding gevonden, een schrijven te rigten aan den kommandant des legers, met uitnoodiging, eene aanbeveling te doen afgaan aan de Officieren dier expeditie om ook werkzaam te zijn aan de bevordering der natuurkundige kennis van Boni, door het maken van aanteekeningen en verzamelingen aldaar en de aanbieding daarvan aan de Vereeniging.

Bovendien hebben meerdere leden der Vereeniging, aan die expeditie toegevoegd, en meer speciaal onze mede-direkteur, de heer W. F. Versteeg, op zich genomen, tijdens hun verblijf in Boni, in het belang van de kennis der natuur van dat gewest, naar vermogen werkzaam te zijn.

Aan ons verdienstelijk medelid den heer Jkhr H. C. van der Wijck, resident van Soerabaja, had de Vereeniging te danken opgaven omtrent alle bekende minerale wateren, welke in de residentiën Preanger-Regentschappen en Soerabaja worden aangetroffen.

Ten einde tot eene dergelijke kennis te geraken van alle andere, onder het Nederlandsche bestuur staande gewesten in dezen archipel, heeft de Vereeniging eene circulaire gerigt aan alle hoofden van gewestelijk bestuur, met uitnoodiging, dergelijke opgaven, als de door den heer Van der Wijck aangebodene en in het Tijdschrift der Vereeniging openbaar gemaakte, der Vereeniging te willen doen geworden.

Indien daaraan, zoo als vertrouwd wordt, algemeen voldaan zal zijn, zal zonder twijfel deze tak van kennis der natuur in deze gewesten, eene belangrijke schrede voorwaarts zijn gebragt.

In Juny jl. ontving de Vereeniging een schrijven van het Gouvernement, in overweging gevende de zamensmelting van de drie te Batavia gevestigde wetenschappelijke instellingen.

Het gouvernement achtte die zamensmelting wenschelijk en meende, dat daardoor ook bereikt zou kunnen worden eene bezuiniging in de Gouvernements-toelagen aan die instellingen, met gelijktijdige betere ondersteuning der wetenschap, terwijl het tevens wees op eene opperste leiding van het gouvernement, welke aan de tot een enkel genootschap vereenigde instellingen zou kunnen worden gegeven.

U allen, M. H., is het reeds bekend, in welken zin door de Vereeniging op dien brief geantwoord is.

Eene toetreding tot het voorstel der regering zou hebben gelijk gestaan met eene ontbinding onzer instelling.

Zij zou teruggebragt geworden zijn tot eene afdeeling van een ander genootschap en daarmede zoude het ook gedaan zijn geweest met hare onafhankelijkheid, met hare eerzucht.

Van zelfstandig ligchaam tot het onderdeel van een beheerschend ligchaam afgedaald, zou zij niet meer vrij hebben kunnen beschikken over de gelden, voor de uitgave harer werken benoodigd, en daardoor in het openbaar maken dier werken grootelijks belemmerd zijn geworden.

Van eene toekomst voor de Vereeniging, van een, voortgaanden bloei en ontwikkeling, zou geene sprake meer zijn geweest, en de terugwerking der opheffing of indeeling onzer instelling op hare leden zou een' gevoeligen slag hebben toegebragt aan de beoefening der natuur-wetenschappen in deze gewesten.

Bij het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen en de Nederlandsch-Indische Maatschappij van Nijverheid mogt het regerings-voorstel evenmin bijval vinden.

De adviezen van die instellingen zijn geweest in den zelfden geest, als dat der Vereeniging en alzoo bestaat er alle grond te vermoeden, dat de regering, door die adviezen voorgelicht, insgelijks tot de overtuiging zal zijn gebragt, dat eene zamensmelting der verschillende genootschappen niet raadzaam zou wezen.

Het gevaar, waarmede de Vereeniging van deze zijde bedreigd werd, mag alzoo beschouwd worden thans geweken te zijn.

Verzamelingen. Museum.

De verzamelingen der Vereeniging zijn weder aanmerkelijk verrijkt geworden.

Voorwerpen uit het delfstoffenrijk van Java, Sumatra, Bali en Bawean, zijn der Vereeniging toegezonden door de HH. A. H. G. Blokzeijl, H. Diepenhorst, F. R. J. M. Huijsers, J. E. Kreijenberg, J. G. T. Bernelot Moens, J. A. W. Van Ophuijsen, C. L. Schröder, ... Scharff, P. L. van Bloemen Waanders en G. Wassink.

Plantenverzamelingen en voortbrengselen uit het plantenrijk van Java, Sumatra, Banka, Bali en Borneo, mogt de Vereeniging ontvangen van de H.H. J. Amann, C. C.

Hardenberg, Z. H. Sulthan moeda van Sambas Oemar Kamaloedin, den Regent van Serang Radhen Toemmenggoong Ario Tjondro Negoro, J. G. T. Bernelot Moens, P. J. Maier, J. A. Krajenbrink en J. A. W. Van Ophuijsen.

Dieren of voorwerpen uit het dierenrijk van Java, de Kokos-eilanden, Bali, Sumatra, Banka, Biliton, Borneo, Celebs, Bawean, Amboina, Timor, Banda, Nieuw-Guinea en Japan, had de Vereeniging te danken aan de HH. A. J. Anderson, J. W. E. Arndt, J. G. X. Broekmeijer, O. Brummer, J. K. Van den Broek, H. Diepenhorst, F. W. Dolge, J. H. Donleben, F. H. Deissner, C. A. M. M. Von Ellenrieder, G. J. Filet, H. D. A. Van der Goes, J. Hageman, Jcz., A. Hendriks, D. S. Hoedt, R. V. Heyliger, G. F. James, A. J. F. Jansen, W. Kock, P. Knuttel, C. M. H. Kroesen, E. A. Lange, C. W. A. Ludeking, J. G. T. Bernelot Moens, D. C. Noordziek, J. A. W. Van Ophuijsen, J. H. A. B. Sonnemann Rebentisch, H. Von Rosenberg, J. J. W. E. Van Riemsdijk, J. M. C. E. Le Rutte, G. C. Schonck, C. L. Schröder, F. J. P. Storm van 's Gravensande, S. A. Thurkow, P. L. Van Bloemen Waanders, J. T. Van Bloemen Waanders, G. Wassink en J. Wolff.

Onze mededirekteur, de heer Maier, heeft aanspraak op de erkentelijkheid der Vereeniging, voor de welwillendheid, waarmede hij thans reeds een reeks van jaren, niettegenstaande de Vereeniging nog geene eigene lokalen bezit, hare verzamelingen onder zijne bewaring heeft genomen.

Scheikundige onderzoekingen van voorwerpen uit het delfstoffen- en plantenrijk, op verzoek der direktie verrigt, had de Vereeniging te danken aan de HH. J. J. Altheer, P. J. Maier en A. G. Veltman.

Door de talrijke schenkingen aan het museum is meer dan ooit het dringende gevoeld der behoefte aan een geschikt gebouw, om de groote, reeds aanwezige, hoeveelheid voorwerpen behoorlijk ten toon te stellen. Weinig voldoende zijn de berigten, die ik thans betreffende den stand dezer aangelegenheid heb mede te deelen.

In vorige verslagen is telkens melding gemaakt van de pogingen, door de direktie in het werk gesteld, om tot de erlanging van een geschikt gebouw voor de Vereeniging te geraken.

Na den vruchteloozen afloop van die verschillende pogingen, meende eindelijk de direktie, dat de verwezenlijking harer wenschen ten dezen nabij te achten was.

Zij had de aanwijzing der regering gevolgd, door een beroep te doen op de ingezetenen van Nederlandsch Indië, en daardoor was haar ten bedoelden einde eene som toegezegd van ruim *f* 5000,—.

De regering zelve had erkend, dat de Vereeniging de ondersteuning van het Gouvernement verdient, de direktie oplettend gemaakt dat eene door haar gevraagde som van *f* 10,000 haar onvoldoende voorkwam ter bereiking van het beoogde doel, en haar de hoop doen koesteren dat, wanneer de inschrijvingen der ingezetenen zouden blijken onvoldoende te zijn ter bestrijding van de kosten van opbouw van een Museum, een nader beroep op het Gouvernement niet vruchteloos zou worden gedaan.

Met veel vertrouwen op eene gunstige beslissing der regering; wendde de direktie zich daarom op nieuw tot het Gouvernement, onder overlegging van plannen en begrooting van een gebouw, met verzoek, der Vereeniging te gemoet te komen door de toekenning van een stuk gronds en van eene som groot minstens *f* 28,000,— ter dekking van de kosten van oprigting.

Geruimen tijd mogt de direktie de hoop koesteren op eene gunstige beslissing, toen bij besluit van den 24n December 1858 No. 14 te kennen werd gegeven, dat in het verzoek der Vereeniging niet kon worden getreden.

Na al het vooraf gebeurde was dit besluit, der direktie eene groote teleurstelling. Zij koesterde en koestert nog de overtuiging, dat het Gouvernement, evenzeer als zij zelve, van oordeel is, dat de beschikbaarheid van een gebouw voor de Vereeniging, voor is van dringende nood

zakelijkheid. De bedoelde som was gevraagd om een in alle opzigten voldoende gebouw daar te stellen, en de regering zelve had tot het aanvragen daarvan aanleiding gegeven, door er op te wijzen, dat, toen de Vereeniging eene som van ƒ 10,000 tot hetzelfde einde had verzocht, haar die som te gering scheen ter bereiking van het beoogde doel.

Intusschen hebben zich weder nieuwe gunstige vooruitzigten geopend. Het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen, aan hetwelk de Vereeniging reeds zoo veel verpligt is, heeft zich op nieuw eene duurzame aanspraak verworven op hare erkentelijkheid, door te verklaren, bereid te zijn, een der Gouvernements-gebouwen, welke het in gebruik heeft, af te staan, wanneer het Gouvernement daarover ten behoeve der Vereeniging mogt wenschen te beschikken.

Op eene weinig kostbare wijze zal alzoo in de dringende behoeften aan lokalen voor de Vereeniging voorzien kunnen worden, zijnde bedoeld gebouw, na eenige herstellingen, dadelijk geschikt, om het te doen dienen tot Museum, Boekerij en Vergaderingen onzer instelling.

Het verzoek aan het Gouvernement, dat bedoeld gebouw ten gebruike aan de Vereeniging moge worden afgestaan, ligt ter verzending in gereedheid.

Bibliotheek.

Behalve door belangrijke schenkingen, is de bibliotheek der Vereeniging op nieuw aanmerkelijk uitgebreid geworden door aankoopen van een aantal belangrijke werken, terwijl eenige kostbare reiswerken over natuurlijke geschiedenis zijn besteld.

Talrijke en belangrijke werken had de boekerij te danken aan de Akademiën en Genootschappen, met welke de Vereeniging in korrespondentie staat; andere nog aan het Gouvernement en vele andere nog aan de HH. J. J. Altheer, P. J. Van Beneden, H. A. Bernstein, J. W. H. Cordes, F. E. Gué-

rin Méneville, C. L. Doleschall, P. F. H. Fromberg, ... Hausmann, G. F. De Bruyn Kops, H. J. Lion, T. W. Schröder, D. W. Rost van Tonningen, J. E. Teysmann, W. H. De Vriese, P. G. Wijers en H. Zollinger.

De titels der geschonken werken, zijn achter de notulen der bestuursvergaderingen in de Handelingen der Vereeniging bekend gemaakt.

Gewis zal ieder onzer gaarne zijnen dank brengen aan onzen medebestuurder den heer De Bruyn Kops, niet alleen voor den ijver, waarmede hij de belangen der boekerij behartigt, maar ook voor de welwillendheid, waarmede hij tot dusverre een gedeelte zijner woning heeft afgezonderd ter harer bewaring.

Korrespondentie.

Dank zij den ijver van onzen Sekretaris, is de korrespondentie der Vereeniging in het afgeloopen jaar weder niet minder levendig geweest dan vroeger.

Men mag zeggen dat zij nog steeds toenemende is, getuigen de Notulen der bestuursvergaderingen, in het 16 deel van het Tijdschrift der Vereeniging openbaar gemaakt.

Op nieuw heeft de Vereeniging te roemen de medewerking der hoofden van algemeen en gewestelijk bestuur in Nederlandsch Indië, in de behartiging harer belangen en in het welwillend voldoen aan alle verzoeken, welke de direktie in het belang der wetenschap en in dat onzer instelling vermeend heeft aan hun te mogen rigten.

Welwillendheid en belangstelling kenmerkten ook weder de briefwisseling met de verschillende Akademiën en Genootschappen, zoowel in als buiten Nederlandsch Indië.

Nieuwe betrekkingen zijn aangeknoopt met het Zoölogisch-Botanisch Verein te Weenen en met de British Association for the advancement of Science te Londen.

Van wege de Vereeniging worden thans haar Tijdschrift en hare Acta geregeld verzonden aan de volgende genootschappen en redaktiën.

In Nederlandsch Indië.

1. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, te Batavia.
2. Vereeniging ter bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch Indië, te Batavia.
3. Nederlandsch-Indische Maatschappij van Nijverheid, te Batavia.
4. Koninklijk Instituut van Ingenieurs, Afdeeling Oost-Java, te Soerabaja.
5. Maatschappij tot Nut van het Algemeen in Oost Indië, te Batavia.
6. Redaktie van de Java-bode.
7. Redaktie van het Bataviaasch Handelsblad.

In Nederland.

8. Koninklijke Akademie van Wetenschappen, te Amsterdam.
9. Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, te Haarlem.
10. Provinciaal Utrechtsch Genootschap van kunsten en Wetenschappen, te Utrecht.
11. Bataafsch Genootschap van Proefondervindelijke Wijsbegeerte, te Rotterdam.
12. Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut, te Utrecht.
13. Koninklijk Zoölogisch Genootschap. Natura Artis Magistra, te Amsterdam.
14. Bibliotheek der Hoogeschool te Leiden.
15. Redaktie van het Tijdschrift de Gids te Amsterdam.
16. Redaktie van de Algemeene Konst- en Letterbode, te 's Gravenhage.
17. Redaktie van het Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, te 's Gravenhage.

In het Buitenland.

18. Académie Impériale des Sciences de l'Institut, te Parijs.
19. Muséum d'Histoire naturelle, te Parijs.
20. Société Géologique de France, te Parijs.
21. Société Impériale des Sciences Naturelles, te Cherbourg.
22. Académie des Sciences, Arts et Belles lettres, te Dijon.
23. Kaiserlich-königliche Academie der Wissenschaften, te Weenen.
24. Kaiserlich-königliche Geologische Reichsanstalt, te Weenen.

25. Königlich-Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften, te Praag.
26. Königlich-Baierische Akademie der Wissenschaften, te München.
27. Königlich Preusissche Akademie der Wissenschaften, te Berlijn.
28. Königliche Gesellschaft der Wissenschaften, te Goettingen.
29. Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum, te Jena.
30. Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, te Frankfort aan de Main.
31. Zoölogisch-Botanische Verein, te Weenen.
32. Verein fur Vaterländische Naturkunde, te Stuttgardt.
33. Redaktie van het Archiv für Naturgeschichte, te Bonn.
34. Société de Physique et d'Histoire naturelle, te Genève.
35. Naturforschende Gesellschaft, te Zürich.
36. Académie Royale des Sciences, Arts et Belles lettres de Belgique, te Brussel.
37. Académie Royale de Médécine, te Brussel.
38. Kongelige Danske Videnskabernes Sellskab, te Koppenhagen.
39. Naturhistorisk Forening, te Koppenhagen.
40. Kongelige Svenska Vetenskaps Academien, te Stokholm.
41. Académie Impériale des Sciences, te St. Petersburg.
42. Société Impériale des Naturalistes, te Moskou.
43. Academia Reale delle Scienza, te Turin.
44. Reale Academia delle Saenza e Belle lettere, te Napels.
45. Academia Reale des Sciencias, te Madrid.
46. Academia Reale de Ciencias, te Lissabon.
47. Royal Society, te London.
48. Zoölogical Society, te Londen.
49. Royal Astronomical Society, te Londen.
50. Linnean Society, te Londen.
51. Britisch Association for the advancement of Science, te Londen
52. Wernerian Society of Natural History, te Edimburg.
53. American Academy of Eatural Science, te Philadelphia.
54. American Academy of Arts and Sciences, te Boston.
55. Smithsonian Institution, te Washington.
56. New-Orleans Academy of Sciences, te New-Orleans.
57. Asiatic Society of Bengal, te Calcutta.

Programma.

Alhoewel verschillende punten, in het Programma der Ver

eeniging voor het vorige jaar, niet nader zijn toegelicht geworden, mogt de Vereeniging omtrent talrijke andere punten bijdragen ontvangen, ter althans gedeeltelijke voldoening aan het in de desiderata gestelde verlangen.

Zoo ontving de Vereeniging eene niet onbelangrijke verzameling kaarten, tot deze gewesten betrekking hebbende, van haar werkzaam lid, den heer J. Hageman Jzn.

De HH. Weitzel, Reiche en Versteeg hebben zich de moeite getroost, de berigten omtrent aardbevingen en vulkanische uitbarstingen in deze gewesten, verspreid in 30 jaargangen van de te Batavia verschenen Couranten tot op het jaar 1859, te verzamelen, en daardoor volledig te maken, de rei van dergelijke berigten, na 1850 reeds in het Tijdschrift der Vereeniging bijeengebragt.

Nieuwe scheikundige onderzoekingen van minerale wateren dezer gewesten hebben plaats gehad door de leden, de HH. A. G. Veltman en D. Eekma, alsmede door het besturend lid den heer P. J. Maier.

Eene verzameling houtsoorten van de residentie Bantam is aangeboden geworden door het lid, den Regent van Serang Radhen Toemmenggong Ario Tjondro Negoro.

Ons adviserend lid, de heer C. L. Doleschall, heeft een uitgebreid herbarium uit de planten van Amboina zamengesteld, hetwelk onder anderen nagenoeg 1000 soorten van phanerogamen moet bevatten, en waarvan veel voor de nadere kennis der flora van Amboina mag verwacht worden.

Hetzelfde ijverige adviserend lid is voortgegaan met de studie der dipteren dezer gewesten, in het bijzonder die van Amboina.

De uitkomsten daarvan zijn reeds in het Tijdschrift der Vereeniging openbaar gemaakt.

Eene belangrijke bezending tripangsoorten van Biliton, had de Vereeniging te danken aan den ijver van haar lid den heer A. Hendriks.

Krustaceën zijn der Vereeniging van verschillende eilanden van den Indischen Archipel geworden door de welwil-

lendheid van de leden de H.H. H. Diepenhorst, J. A. W. Van Ophuysen, A. Hendriks, J. A. H. B. Sonnemann Rebentisch, C. L. Schröder en P. L. en J. T. Van Bloemen Waanders.

De Vereeniging had verlangd, eene opsomming en beschrijving der hymenopteren van eenige bepaalde streek van den Indischen Archipel. Alhoewel door geen der leden van onze instelling aan dit vraagpunt is voldaan, heeft de wetenschap te danken een artikel over de insekten der genoemde orde van Borneo en Singapore, aan den heer F. Smith te Londen, die de verzamelingen dezer insekten, door den heer A. R. Wallace gemaakt, in het Journal of the Proceedings of the Linnean Society heeft beschreven, even als de door denzelfden reiziger verzamelde homopteren van Borneo, door den heer F. Walker in hetzelfde Tijdschrift, zijn bekend gemaakt.

Indien de ruimte zulks toelaat, zullen de bedoelde artikels in het Tijdschrift der Vereeniging worden overgenomen.

Het lid de heer Von Rosenberg is voortgegaan met zijne studie der archipelagische vogels en houdt zich onledig met de zamenstelling van overzigts-tabellen van de vogels der verschillende eilanden van den archipel, van welke eenige reeds voor het vijfde deel der Acta van de Vereeniging zijn afgedrukt.

Het plaatwerk over de arachniden van den Indischen Archipel van ons adviserend lid den heer Doleschall, is zijner voltooijing nabij en zal nog plaats kunnen vinden in het vijfde deel van de Verhandelingen onzer instelling.

Polypenstokken uit straat Doeri, zijn aangeboden door het lid den heer G. Wassink, terwijl eene verzameling van polypenstokken van Amboina is toegezegd door den heer Doleschall.

De prijsvraag, uitgeschreven over het ontstaan in en de wering van den klander uit de rijst, heeft verscheidene antwoorden uitgelokt, en hoezeer geen dier antwoorden

der bekrooning is waardig gekeurd, zijn daarin toch verschillende nuttige aanwijzingen bevat, welker openbaarmaking zal geschieden, indien daartegen bij de inzenders geene bedenkingen worden geopperd.

Ons medebesturend lid de heer Maier houdt zich onledig met de zamenstelling van de uitkomsten, tot dusverre verkregen, door het scheikundig onderzoek van minerale wateren in deze gewesten.

De onderzoekingstogt naar Nieuw-Guinea, onlangs ten einde gebragt, zal voor de wetenschap niet vruchteloos zijn geweest en hoezeer de aard van dien togt niet heeft toegelaten, overeenkomstig den wensch der Vereeniging, zoetwaterdieren van daar te erlangen, zijn toch, door den ijver van de leden de HH. Van der Goes en Von Rosenberg belangrijke verzamelingen gemaakt van vogels, reptiliën en visschen met welker bewerking voor de Vereeniging reeds een aanvang is gemaakt.

Het verlangen der Vereeniging naar het bezit van zoetwaterdieren van Celebes, is vooralsnog wel niet bevredigd, maar men heeft grond te verwachten, dat de onlangs naar Boni vertrokkene militaire expeditië ook voor dit punt van kennis niet onvruchtbaar zal eindigen.

Er bestaat alzoo alle grond, M. H., tot tevredenheid over het met betrekking tot het Programma al weder verrigte, doch het komt raadzaam voor, hetzelfde Programma nogmaals voor het loopende jaar uit te schrijven, als een blijk, dat de Vereeniging wenscht dat worde voortgegaan, aan de daarin uitgedrukte verlangens te voldoen.

Geldmiddelen.

Reeds in het vorig verslag is medegedeeld, dat de regering de magtiging des Konings had gevraagd, om de begrooting van Nederlandsch Indië voor de eerstvolgende jaren te verhoogen met een' post van ƒ 4000 jaarlijks, ter toekenning eener subsidie tot gemeld bedrag aan de Vereeniging.

Die magtiging des Konings is sedert verleend geworden, en bij gouvernements-besluit van den 25en Maart 1858 No. 6 gebragt ter kennis van de Vereeniging.

Hare geldmiddelen zijn door deze gunstige beschikking op eenen vasteren voet gebragt, en alhoewel de verleende tegemoetkoming in de verte niet voldoende is om daarmede de belangrijke kosten te dekken, welke het onvermijdelijk gevolg zijn van de door de Vereeniging aan den dag gelegde werkzaamheid, is het door haar mogelijk geworden, in verband met de overige inkomsten, voortspruitende uit de vrijwillige bijdragen der leden en de inteekeningen op het Tijdschrift en de Verhandelingen, de inkomsten in evenredigheid te brengen met de uitgaven.

De staat van de finantiën onzer instelling is dan ook gunstig te noemen, zoodat van deze zijde geene vrees bestaat, dat de Vereeniging zich in de uitgave harer werken zal moeten bekrimpen.

Maar aan den anderen kant zou de stand der geldmiddelen volstrekt niet toelaten, de bestrijding van de uitgaven, welke het gevolg zouden zijn van de oprigting of van den aankoop van een gebouw voor de verzamelingen en vergaderingen der Vereeniging.

Ik heb dan ook hierboven reeds vermeld, wat door de direktie op nieuw is verrigt, ten einde de tegemoetkoming van het gouvernement te erlangen, om te kunnen geraken tot het bezit van een Museum.

De geldelijke uitgaven der Vereeniging over het afgeloopen jaar hebben bedragen de som van *f* 12,000, waartegen ontvangen is eene som van *f* 12,500.

In kas bleef op den laatsten December jl. eene som van *f* 2418.

Eene kommissie, benoemd geweest, om de rekening en verantwoording van den thesaurier na te gaan, en bestaan hebbende uit de HH. De Lange en Oudemans, heeft die in orde bevonden.

Iedere onzer zal zeker met mij instemmen, wanneer ik

hier openlijk den dank der Vereeniging betuig aan haren thesaurier, onzer medebestuurder den heer Reiche, voor den ijver en de naauwgezetheid, waarmede hij de geldelijke belangen der Vereeniging heeft behartigd.

Personeel.

In het personeel der Vereeniging hebben talrijke veranderingen plaats gegrepen.

De HH. J. H. Croockewit Hz. en J. J. Altheer, zijn uit het bestuur getreden; de heer Croockewit wegens vertrek naar Nederland; de heer Altheer wegens vertrek naar Banka.

In hunne plaats zijn tot besturende leden verkozen, het Adviserend lid de heer W. H. De Vriese, en het gewone lid, de heer B. E. J. H. Becking, zoodat de direktie thans weder bestaat uit 15 leden.

Bij de verkiezingen der funktionarissen in het bestuur voor het jaar 1859, zijn de keuzen wederom gsvallen op dezelfde direkteuren, welke die waardigheden op het einde des jaars reeds bekleedden.

Door het vertrek van den heer Altheer, in de eerste helft van het vorige jaar, was het sekretariaat voorloopig overgegaan op den heer Versteeg, die het met welwillendheid heeft waargenomen, doch bezwaren heeft moeten maken, wegens zijne vele dienstbezigheden, het voortdurend op zich te nemen.

De heer Weitzel werd sedert bepaaldelijk tot sekretaris verkozen en ook voor 1859 herkozen, doch zijn ophanden zijnde vertrek naar Nederland, heeft op nieuw de verkiezing van een' sekretaris noodzakelijk gemaakt. Die nieuwe keuze is gevallen op onzen medebestuurder den heer De Lange, die reeds vroeger geruimen tijd als sekretaris der Vereeniging heeft gefungeerd en voor het jaar 1859 deze betrekking met welwillendheid weder op zich heeft genomen.

De heer Altheer is, bij zijne aftreding als bestuurslid,

wegens de vele diensten, door hem aan de Vereeniging en aan de wetenschap bewezen, begiftigd met den titel van adviserend lid.

Een onherstelbaar verlies heeft de Vereeniging geleden in het overlijden van haar adviserend lid, wijlen den heer P. F. H. Fromberg. De Direktie heeft gemeend openlijk hulde te moeten brengen aan de nagedachtenis van den waardige afgestorvene, door een levensberigt van den verdienstelijken scheikundige, opgemaakt door den heer Rost van Tonningen, in de Handelingen der Vereeniging op te nemen en daaraan ook, door middel der dagbladpers, ruimere bekendheid te geven.

Het honorair lidmaatschap is in het vorige jaar opgedragen aan den heer P. Mijer, oud minister van koloniën te 's Gravenhage, wegens de krachtige ondersteuning, der Vereeniging verleend in de vaste toekenning der boven, reeds gemelde gouvernements-subsidie aan de Vereeniging.

Dezelfde eeretitel is verleend aan den kommodore B. Ritter Von Wüllerstorf Urbair, tijdens hij, als chef der wetenschappelijke expeditie van de Novara, Batavia heeft bezocht.

Van de korresponderende leden in Nederland heeft de Vereeniging door den dood verloren den heer C. J. Temminck, Direkteur van het Museum van Natuurlijke Historie te Leiden.

De groote verdiensten van dezen uitstekenden zoöloog zijn herinnerd in verschillende levensberigten, in het moederland openbaar gemaakt.

Ter volledigmaking van het 30-tal, is, uit eene vooraf opgemaakte lijst van kandidaten, tot korresponderend lid in Nederland benoemd, de heer Dr. C. A. J. A. Oudemans, lektor aan de klinische school te Rotterdam.

Van de korresponderende leden in het buitenland zijn der Vereeniging door overlijden ontvallen de HH. R. Brown te Londen en J. Müller, te Berlijn, twee korijfeën in de specialiteiten hunner wetenschap.

In de twee vakatures, in het 30-tal, daardoor ontstaan,

is voorzien door de verkiezing tot buitenlandsche korresponderende leden van de HH. F. E. Guérin Méneville te Parijs en van sir Roderik Murchison, te Londen.

Van de leden korrespondenten in Nederlandsch Indië hebben weder onder de gewone leden plaats genomen, de heer A. Scharlee, die door zijne overplaatsing naar Batavia zijne funktiën als lid korrespondent niet heeft kunnen blijven waarnemen, alsmede de heer H. A. Deeleman, die, wegens ziekte, naar Nederland is moeten vertrekken.

Van de gewone leden zijn door overlijden afgetreden de HH. S. L. Blankenburg, S. D. Schiff, J. F. Gijsbers en F. Schmitt.

Eenige andere leden zijn naar Europa vertrokken en hebben plaats erlangd op de lijst der gewone leden buiten Nederlandsch Indië, t. w. de HH. J. Hartzfeld, W. Van Ommeren, J. J. Lindgreen, J. C. W. Baron van Heeckeren tot Waliën, H. L. van Bloemen Waanders en H. A. Deeleman.

Daarentegen zijn uit Europa in Indië teruggekeerd, de gewone leden, de HH. A. J. Andresen en A. Prins.

Tot gewone leden zijn sedert de laatste algemeene vergadering benoemd, de HH. G. Frauenfeld, F. Hochstetter, en K. Scherzer, leden der wetenschappelijke kommissie aan boord van het Oostenrijksche fregat Novara, alsmede in Nederlandsch Indië, de HH. J. G. C. Ross, A. J. Anderson, J. A. W. Van Ophuysen, A. W. F. H. Tuckerman, G. J. James, H. J. Lion, F. W. Dolge, E. A. Lange, G. C. Schonck, C. L. Schröder, F. J. P. Storm van 's Gravesande, E. F. M. Helmkampf, O. Brummer, F. A. C. Van Kervel, H. D. A. Van der Goes, F. H. Deissner, R. V. Heyliger, H. J. W. Van Lawick van Pabst, F. Ketting Olivier, H. A. Steyn Parvé, H. A. F. De Vogel, Radhen Adhipati Tirto Noto, J. W. H. Cordes, G. W. Fredzess, H. Diepenhorst, C. P. C. Steinmetz, G. F. Nauta, A. H. G. Blokzeyl, R. A. Sijthoff, G. Kolff, G. Serlé, J. E. Akkeringa, A. H. Bisschop Grevelinck, Z. H. de Sulthan moeda van Sambas

Oemar Kamaloedin, Radhen Toemenggoong Ario Tjondro, Negoro, F. R. J. M. Huysers en G. A. Van Delden.

Het personeel der Vereeniging bestaat thans uit 290 le- t. w.

Honorair beschermheer	1
Besturende Leden . . . . , ...	15
Adviserende leden	5
Honoraire leden.	8
Korresponderende leden in Nederland	50
Korresponderende leden in het Buitenland . . .	50
Leden Korrespondenten in Nederlandsch Indië . .	4
Gewone leden in Nederlandsch Indië.	175
Gewone leden buiten Nederlandsch Indië. . . .	22
te zamen	290

Sedert de jongste Algemeene Vergadering is het aantal leden toegenomen met 59.

Daar niemand onder de leden der Vereeniging wordt opgenomen, zonder iets in het belang der natuurwetenschappen of in dat der Vereeniging verrigt te hebben, geven de cijfers der leden eenigermate een' maatstaf ter beoordeeling van de toenemende belangstelling en medewerking.

Het is daarom, dat ik hier nog laat volgen een overzigt van die cijfers zooals zij waren tijdens het uitbrengen van de verschillende Algemeene Verslagen.

	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859
Beschermheer (thans honorair).	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1
Besturende Leden	9	10	9	10	11	13	15	14	15	15
Adviserende Leden	—	—	—	—	—	—	4	3	6	5
Honoraire Leden.	—	2	2	2	2	3	3	4	6	8
Korresponderende Leden in Nederland.	—	—	11	17	22	27	30	30	30	30
Korresponderende Leden in het Buitenland.	—	—	—	8	10	10	27	30	30	30
Leden Korrespondenten in Indië	—	—	—	—	—	7	7	7	7	4
Gewone Leden in N. Indië	22	30	59	80	97	103	99	117	144	175
Gewone Leden buiten N. Indië.	—	—	—	—	5	5	4	2	12	22
Totaal	31	42	81	117	148	169	190	208	251	290

Deze cijfers zouden nog duidelijker spreken, indien de Vereeniging, gedurende den loop van haar bestaan, niet talrijke leden had verloren, hetzij door vertrek naar Europa, hetzij door overlijden.

Alleen de lijst van de der Vereeniging door den dood ontvallene leden, zal levendig in herinnering brengen, de groote verliezen, welke onze instelling, tijdens haar nog geen negenjarig bestaan, heeft ondergaan.

Men zal daaronder talrijke namen aantreffen, aan welke zich herinneringen knoopen van der wetenschap bewezene min of meer belangrijke diensten.

Als leden van het Bestuur zijn overleden C. L. A. M. Schwaner, H. D. A. Smits, P. Baron Melvill van Carnbee en S. H. De Lange.

Als Adviserend lid is der Vereeniging door den dood ontvallen, P. F. H. Fromberg.

Als Korresponderende leden heeft onze instelling door overlijden verloren C. F. Temminck, L. Gmelin, R. Brown, J. Müller en C. L. Bonaparte, Prins van Canino.

Als Gewone leden ontvielen der Vereeniging door den dood G. M. Bleckman, J. Van Heyningen, F. E. H. Liebert, F. D. J. Van der Pant, H. W. Schwanefeld, L. W. Beijerinck, J. H. Graaf Van den Bosch, H. Glabbeek Van der Does, P. Jakles, A. G. Brouwer, D. W. C. Baron Van Lijnden, E. A. Schill, J. C. J. Hellmuth, C. M. Visser, G. A. E. Wiggers, H. Schwenk, W. C. Muller, J. Van Es, en in het jongste jaar nog, zoo als boven reeds gemeld is, S. L. Blankenburg, F. Schmitt, J. F. Gijsbers en S. D. Schiff.

Besluit.

M. H. Ik heb thans weder een jaar der geschiedenis van onze Vereeniging voor u ontvouwd.

Scherp waren de trekken niet, die ik u had te schetsen. Het leven eener wetenschappelijke instelling biedt die ook zelden aan.

Haar aard brengt slechts mede een rustigen vooruitgang, eene werkzaamheid zonder ophef, eene bedrijvigheid ver van het wrijven der partijen, een leven wars van het gewoel der dagbladpers.

Onze Vereeniging heeft dien aard niet verloochend.

Zonder het gesis van den stoom en zonder het geraas van schroeven of raderen, heeft zij weder nuttige beweging voortgebragt, niet minder dan in vroeger jaren.

Indien wij allen niet zonder eenig gevoel van zelfvoldoening blikken op de hoeveelheid dier nuttige beweging, het bijzonder oordeel daarover moet blijven, aan wie niet tot haar behooren.

Maar eene geschiedenis, al is zij slechts die van een wetenschappelijk genootschap, wordt niet regt begrepen, wanneer zij niet van tijd tot tijd wordt in verband gebragt met algemeene feiten en verschijnselen.

Dat mogen en behooren wij zelve te doen.

Steeds, mogen wij beweren, is onze Vereeniging vooruitgegaan.

Het gegeven verslag moge strekken als een nieuw blijk daarvan.

Maar wij behooren de vraag te stellen, of die vooruitgang geëvenredigd is geweest aan den vooruitgang, dien wij bijkans allerwege, ook buiten onze instelling, in deze gewesten opmerken; in hoeverre zij daarvan is gevolg, in hoeverre daarvan oorzaak.

Tot op de oprigting der Vereeniging was het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen de eenige wetenschappelijke instelling in deze gewesten.

Bijkans drie vierden eener eeuw had toen reeds dat Genootschap geleefd, en indien het dikwerf, gedurende zijn lang bestaan, in de vervulling zijner roeping te kort schoot, men wijte zulks voor een groot deel aan het beperkte en aan den aard der toenmalige europesche maatschappij in deze gewesten.

Eerst in het jaar 1858 openbaarde zich de behoefte aan

iets meer, dan het Bataviaasch Genootschap toen bij magte was te doen.

Men wenschte een algemeen letterkundig en wetenschappelijk Tijdschrift, dat in kortere tijdstippen dan de werken van het Genootschap verscheen, en het Tijdschrift voor Nederlandsch Indië werd opgerigt, en bloeide eene reeks van tien jaren lang in deze gewesten.

Daarmede was een groote aanstoot gegeven. Men mag aannemen, dat van af genoemd jaar, een nieuw wetenschappelijk leven in deze gewesten is ontwaakt.

Weldra wenschte men meer dan het Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.

Men wilde organen voor de fraaije letteren afzonderlijk, voor de verschillende wetenschappen afzonderlijk.

Eene verdeeling van den arbeid begon noodig te worden.

In 1840 zag het eerste letterkundige jaarboekje in deze gewesten het licht onder den titel van »Lakschmi,"—en toen dat opgehouden had te verschijnen, verrees het onder een fraaijer kleed, met den titel van »Warnasarie," zoo als nog thans.

In 1843 begon de uitgave van een Tijdschrift, deels de strekking hebbende van het Tijdschrift van Nederlandsch Indië, deels bestemd tot het opnemen van verhalen en berigten uit europesche tijdschriften.

Nadat dit Tijdschrift onder den titel van »De Kopiïst," één jaargang had beleefd, nam het onder den titel van »Indisch Magazijn," eene zuiver Indische rigting, doch hield op te verschijnen in het jaar 1845.

In het »Tijdschrift voor Nederlandsch Indië" en de »Kopiïst" vond men artikelen over de meest uiteenloopende takken van kennis.

De behoefte werd dan ook alras gevoeld aan eene schifting der bouwstoffen.

Zoo ontstond in 1844 een Tijdschrift, uitsluitend aan Natuur- en Geneeskunde gewijd, onder den titel van »Natuur- en Geneeskundig Archief voor Nederlandsch Indië."

Vier jaargangen zagen daarvan het licht, tot dat in 1847 redenen van geheel bijzonderen aard, de verdere uitgave deden staken.

Met dit Tijdschrift was de voorname aanstoot aan de beoefening der Natuurwetenschappen in deze gewesten gegeven. Het was inderdaad te beschouwen als de voorlooper onzer Vereeniging en had geleerd, dat reeds in 1844 het tijdstip aangebroken was, waarop een afzonderlijk Genootschap voor de Natuurkundige wetenschappen in Nederlandsch Indië had kunnen worden tot stand gebragt.

Ook in andere rigtingen nam de geestige ontwikkeling in deze gewesten een' aanvang.

In 1847 verscheen er het eerste Godsdienstige tijdschrift onder den titel van »Tijdschrift ter bevordering van Christelijken zin in Neerland's Indië."

Wel waren de levenskrachten van een zoodanig tijdschrift twijfelachtig, doch de spoedige staking van zijne uitgave had toch haren voornamen grond in het vertrek van zijnen redakteur naar Europa. Eerst acht jaren later werd op nieuw de uitgave van een dergelijk maandwerk beproefd, hetwelk verscheen onder den titel van »Tijdschrift tot bevordering van Christelijk leven in Nederlandsch »Indië", doch zich niet over een veel langer bestaan heeft mogen verheugen dan zijn voorganger.

In 1848 had het Tijdschrift voor Nederlandsch Indië opgehouden in deze gewesten te verschijnen.

Hoezeer het in het moederland herleefde en daar thans nog bloeit, werd het gemis daarvan in Indië zoodanig gevoeld, dat reeds in 1849 zijne voortzetting in Indië werd beproefd onder den titel van »Indisch Archief". En toen ook dit archief, na twee jaren levens, ophield te verschijnen, nam het Bataviaasch Genootschap, in 1853, de taak op zich, voortaan, naast zijne Verhandelingen, uit te geven een »Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde," welks bloei thans voor nog langen tijd schijnt verzekerd te zijn.

In 1850 ontstond het plan tot oprigting onzer Vereeniging.

Men had gezien, dat verschillende tijdschriften, aan wetenschappelijke belangen van verschillenden aard gewijd, waren verrezen en weder te niet gegaan.

Men was tot de oorzaken van dat verschijnsel opgeklommen en men meende eene voorname oorzaak der onbestendigheid van de organen van kennis en wetenschap in deze gewesten gevonden te hebben daarin, dat het bestaan dier tijdschriften geheel afhankelijk was gemaakt van enkele personen, wier vertrek van Batavia reeds genoegzaam was om hunne verschijning te doen ophouden.

Maar men had tevens de opmerking gemaakt, dat het niet ontbrak aan wetenschappelijke werkzaamheid in deze gewesten en dat die werkzaamheid toenam, naarmate door daarvoor bestemde organen de gelegenheid daargesteld werd zich te uiten. En alzoo meende men, dat de verlangde duurzaamheid van een orgaan voor de natuurwetenschappen in deze gewesten, slechts verkregen zou kunnen worden door eene Vereeniging als die, aan welker opbouw wij allen onze krachten wijden.

Inderdaad, de eigenaardigheid der europesche maatschappij in deze gewesten, haar gering aantal, de onophoudelijke afwisseling en verplaatsing van het personeel, zoowel in Indië, als naar Europa, de korte duur des levens en het doel van het hierzijn der groote meerderheid, zij zijn zoo vele oorzaken, welke den bloei van periodieke geschriften in den weg staan.

Eene ruime inteekening in het eerste jaar, indien die al is te verkrijgen, is in een volgend jaar gewoonlijk niet meer voldoende om de kosten der uitgave te dekken, en zoo al de redaktie dan nog in stand gebleven is, moet de uitgave gestaakt worden, wegens de geldelijke tekorten.

En is dit reeds gebleken waar te zijn voor tijdschriften van meer algemeene, deels populaire strekking, — in hoogere mate nog is het zulks voor tijdschriften van zui-

ver wetenschappelijken aard, zoo als de werken onzer Vereeniging.

De oprigting van Genootschappen of Vereenigingen of Maatschappijen voor bepaalde takken van wetenschap, heeft, in Nederlandsch Indië vooral, reeds dit groote voordeel, dat beter gewaarborgd wordt het bestaan van wetenschappelijke organen.

Er is dan meer zamenwerking tot één doel, minder afhankelijkheid van enkele personen, en vooral ook bestaat dan de mogelijkheid, hetzij door ruimere deelname der leden aan de inteekeneningen, hetzij door hunne geldelijke bijdragen, hetzij door tegemoetkomingen van anderen aard op welke eene partikuliere redaktie niet kan rekenen, de geldelijke tekorten te dekken, welke den voortduur der uitgave van wetenschappelijke geschriften hier tot dusverre steeds hebben in den weg gestaan.

Wij hebben de getuigen mogen zijn van de vruchtbaarheid van het denkbeeld tot oprigting onzer instelling, niet alleen voor de beoefening der natuurwetenschappen in deze gewesten, maar ook voor andere takken van kennis en wetenschap.

Want het voorbeeld onzer Vereeniging heeft weldra navolging gevonden.

Het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen zelf, de bakermat der Wetenschap in deze gewesten, heeft van een nieuw leven doen blijken, sedert het besloot, afgescheiden van zijne slechts eens in het jaar of eens in de twee of drie jaren verschijnende Verhandelingen, de uitgave op zich te nemen van een Tijdschrift, uitsluitend gewijd aan de Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, van hetwelk thans reeds het achtste deel het licht ziet.

Op het voetspoor der Vereeniging is het er ook toe overgegaan, de aanteekeningen zijner Vergaderingen openbaar te maken en alzoo leden en niet-leden bekend te maken met zijne verrigtingen.

Naauwelijks een jaar na de oprigting onzer instelling, in 1851, vestigde zich te Soerabaja eene afdeeling Oostelijk Java van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs; alsmede eene Vereeniging, ten doel hebbende de verbetering en uitbreiding van handel, zeevaart, industrie en kultures.

Het voorbeeld onzer instelling werd in 1852 gevolgd door de oprigting der Vereeniging tot bevordering der Genees-kundige wetenschappen in Nederlandsch Indie, welke sedert heeft uitgegeven zes deelen van haar Tijdschrift.

Dat Tijdschrift is als het ware, even als het Natuurkundig Tijdschrift, een vervolg op het Natuur- en Geneeskundig Archief voor Nederlandsch Indië.

In hetzelfde jaar werd te Batavia opgerigt het »Nederlandsch »Indisch Onderwijzers-Genootschap."

Het had tot doel bevordering der belangen van het onderwijs en van het onderwijzend personeel in deze gewesten en is tot in het vorige jaar met veel nut werkzaam geweest, ook door de uitgave van het schoolblad voor Nederlandsch Indië, thans vervangen door de Indische Schoolbode onder de leiding eener partikuliere redaktie.

In 1853 werd gesticht de »Nederlandsch-Indische Maat-»schappij van Nijverheid."

Een nieuw Tijdschrift verscheen door de zorg van dit genootschap. Reeds het vijfde deel daarvan ziet thans het licht.

Men heeft grond aan te nemen, dat deze Maatschappij het moeijelijkste tijdperk van haar bestaan achter zich heeft en op den weg is eener ruimere ontwikkeling.

Nog in hetzelfde jaar 1853 werd door het gouvernement erkend de »Maatschappij tot nut van het Algemeen in Oost Indië, welke ontstond uit de mislukte pogingen, om te Batavia te doen bloeijen eene Afdeeling van de Maatschappij tot Nut van het Algemeen in Nederland.

Afdeelingen in Indië van genootschappen, in Nederland gevestigd, hebben geringen kans van bloeijen, tenzij haar onafhankelijkheid worde gelaten in hare verrigtingen en geldmiddelen.

De Maatschappij tot Nut van het Algemeen in Oost-Indië heeft dat begrepen en terwijl zij allengs in kracht is toegenomen en thans met zeer gunstige uitkomsten werkt, is de »Bataviasche Afdeeling" der Maatschappij tot Nut van het algemeen in Nederland, reeds te niet gegaan.

Afgescheiden nog van dat opgewekte leven in de Indisch-Nederlandsche Maatschappij, te weeg gebragt door zoo talrijke, in eenige weinige jaren verrezene, instellingen van wetenschap en openbaar nut, hield zij niet op, ook nog in andere rigtingen en met andere middelen nuttig te arbeiden.

De regtswetenschappen bleven bij de algemeene beweging niet achter en sedert het jaar 1850 bloeit te Batavia een Tijdschrift, uitsluitend daaraan gewijd, onder den titel van »Het Regt in Nederlandsch Indië."

Uit de wetenschappelijke beweging ontwikkelde zich ook weldra die in het maatschappelijke en staatkundige.

Dertig jaren lang had men zich vergenoegd met hetgeen de officiële nieuwsbladen goedvonden op staatkundig en staatshuishoudelijk gebied, den ingezetenen mede te deelen.

Toen de wetenschap hier te lande hare stem verhief en bijval had gevonden, namen de intellektuële behoeften der ingezetenen ook in andere rigtingen toe. Men begon zich te bewegen op het gebied der fraaije letteren en geschiedenis, op het veld van godsdienst- en zedekunde en op het terrein van opvoeding en onderwijs.

De terugwerking op algemeene maatschappelijke en landsbelangen bleef niet achter.

Ter bespreking daarvan echter zijn maand- en jaarschriften ongeschikt, en zoo deed zich alras de behoefte gevoelen aan de snellere werking der dagbladpers.

De voornaamste hoofdplaatsen van Java zijn thans reeds in het bezit daarvan, en te Batavia en Soerabaja schijnt het bestaan van de belangrijkste verzekerd.

Menig maatschappelijk en staatshuishoudelijk vraagstuk is hier reeds door de dagbladpers behandeld, en het ge-

zond verstand en de gematigdheid, welke, in het algemeen, zelfs in de artikelen van zeer tederen aard, doorstralen, hebben aangetoond, dat Nederlandsch Indië rijp is voor de openbare bespreking zijner belangen, zelfs in Indië.

Dat zou nog meer blijken, wanneer de ambtelijke positie van het grootste deel der verlichte ingezetenen die bespreking niet verbood of voor alsnog gewaagd maakte voor de belangen der sprekers of schrijvers.

Ik heb gemeend, M. H., den gang van de werkzaamheden des geestes in Nederlandsch Indië, gedurende de laatste twintig jaren, kortelijk in uwe herinnering te mogen brengen.

Het nut, door onze Vereeniging gesticht, wordt slechts eenzijdig opgevat of begrepen, indien men slechts het oog vestigt op hare handelingen, op de 17 deelen van haar Tijdschrift, op de 5 deelen harer Acta.

In den omvang van haren arbeid ligt de roem, dien zij zich heeft verworven, de deelneming, die haar in deze gewesten van alle zijden te beurt valt.

Maar het is geoorloofd nog op eene andere nuttige zijde van haar bestaan te wijzen.

Zij heeft den spoorslag gegeven tot de oprigting van talrijke andere wetenschappelijke en maatschappelijke instellingen.

Zij heeft meer dadelijk bijgedragen tot de vestiging der Nederlandsch-Indische Maatschappij van Nijverheid, door de bewerking der Bataviasche Tentoonstelling van 1853, uit welke die maatschappij is ontsproten.

Zij heeft hernieuwd leven gegeven aan hare oudere zuster-instelling te Batavia, de oudste wetenschappelijke instelling buiten Europa, die te regt begrepen heeft, niet alleen, dat slechts een krachtiger werken haar behoeden kon voor eene overschaduwing van hare jongere zuster, maar ook, dat haar nog, zelfs na de stichting van zoovele zusterinstellingen, een ruim veld van werkzaamheid overbleef.

Onze Vereeniging eindelijk heeft het voorbeeld gegeven, hoe door ijver en volharding, door doelmatige organisatie

en zedelijken moed, met geringe middelen belangrijke uitkomsten zijn te verkrijgen; want men houde wel in het oog, dat, wat zij is, zij dat is door zich zelve, en noch door den invloed van hoog geplaatste personen, noch ook door de zedelijke en stoffelijke ondersteuning van het gouvernement, welke zij eerst later heeft erlangd, niet als gunst, maar als erkenning dat zij die waardig is.

Laat ons alzoo voortgaan op den tot dusverre gevolgden weg, door ieder naar zijne krachten bij te brengen, niet alleen tot den bloei der Vereeniging, maar, ook in het algemeen, tot de intellektuële, zedelijke en stoffelijke verheffing van het gewest onzer inwoning.

Tot die aanvankelijke, hoezeer reeds merkwaardige, verheffing, heeft de wetenschap de baan gebroken. Maar zij is er nog verre af, hare taak volbragt te hebben.

Talrijke volgende geslachten zullen nog gelegenheid hebben daartoe mede te werken, en hopen wij het, in meerdere mate, dan zulks der tegenwoordige generatie gegund is.

Maar ook voor het tegenwoordige geslacht is nog veel te doen.

Het draagt niet alleen den roem maar ook de verantwoordelijkheid van zijn pogen.

Het blijve zorgen voor de welig opgeschotene kiem, die het zaaide, tot dat het volgende geslacht de zorg voor het ontloken gewas kunne op zich nemen.

Het kan nog meer doen. Het legge nieuwe kiemen voor eene toekomstige ontwikkeling van kennis en beschaving en stoffelijk welzijn.

Hooger en middelbaar onderwijs, kolonisatie van Europeanen en immigratie van meerdere europesche kennis en kapitaal, zijn reeds de brandende vraagstukken van den dag geworden, en, merkwaardig verschijnsel, de kloof tusschen de tegenstrijdige gevoelens omtrent deze belangrijke onderwerpen, nog kort geleden onoverzienbaar, is thans reeds op eenige schoppen aarde na gevuld. De hoogste staatsbeambten, zoowel in het moederland als hier, hebben

de onbewimpelde verklaring afgelegd, dat die vraagstukken behooren te worden opgelost in den zin, welken de beschaving wenscht, het zedelijk en stoffelijk belang der indische maatschappij verlangt en de bevestiging van ons staatkundig gezag eischt.

Vertrouwen mag men alzoo, dat de regering dezer gewesten zal voortgaan, zooals zij reeds begonnen is, die beweging ten goede te bevorderen en daar, waar het doelmatig is, zich aan de spits er van te stellen.

Wij zullen dan, spoediger dan ik in een vorig verslag aanwees, de indisch-nederlandsche maatschappij hier opgevoerd zien tot eene hoogte, welke nog kort geleden niet bereikbaar scheen.

Nederland zal dan met trots op zijne indische zonen wijzen, gelijk deze er steeds trotsch op zullen zijn den naam van Nederlander te dragen.

En hiermede, M. H., wensch ik dit verslag te besluiten. Moge hij, die geroepen zal zijn, het eerstvolgende algemeen verslag uit te brengen, wijzen, zoowel voor onze instelling als voor de maatschappij dezer gewesten, op dergelijke verblijdende teekenen, als op welke ik het voorregt heb gehad dezen avond uwe aandacht te vestigen.

PROGRAMMA

DER

NATUURKUNDIGE VEREENIGING IN NEDERLANDSCH INDIË

VOOR HET JAAR 1859, VASTGESTELD IN DE NEGENDE ALGEMEENE VERGADERING, GEHOUDEN TE BATAVIA DEN 24n FEBRUARY 1859.

---

1. De Vereeniging verlangt eene naauwkeurige opgave van den tijd waarop en de sterrebeelden waarin men de zoogenaamde vallende sterren in deze gewesten ziet verschijnen en verdwijnen.

2. De Vereeniging verlangt herhaalde waarnemingen en eene naauwkeurige beschrijving van het zodiakaallicht, zoo als het zich in deze gewesten vertoont.

3. De invloed der maansphasen op het weder en in het bijzonder op de regens is, niettegenstaande als volksgevoelen vrij algemeen aangenomen, op goede gronden ontkend. Voor Nederlandsch Indië bestaan desbetrekkelijk nog slechts weinige bepaalde waarnemingen. De Vereeniging wenscht de aandacht op dit punt te vestigen en verlangt nadere waarnemingen ten dien opzigte, welke kunnen leiden om met voldoenden grond over dien invloed, wat deze gewesten betreft, te oordeelen.

4. De Vereeniging verlangt naauwkeurige waarnemingen van de getijden in Nederlandsch Indië.

5. De Vereeniging heeft aangelegd eene verzameling geographische, hydrographische en geologische kaarten, zoowel gedrukte als in manuskript, betreffende deze bezittingen. Zij noodigt een ieder uit, die in het bezit is van dergelijke kaarten en genegen ze af te staan, ze aan de

Vereeniging in te zenden, ten einde de bedoelde verzameling gaande weg uitgebreid kunne worden. Alle kaarten, hetzij een geheel eiland of wel eene enkele residentie, afdeeling, distrikt of eenig nog meer beperkt gedeelte behandelende, zullen zeer welkom zijn. Zelfs onder de oude kaarten van de voormalige O. I. Kompagnie, hoe ouderwetsch en onoogelijk ze soms uitzien, worden er vaak aangetroffen, die thans nog groote waarde hebben, hetzij uit een geographisch, hetzij uit een historisch oogpunt. Dergelijke stukken zullen daarom ook met dank aangenomen worden.

6. Tot heden zijn in Nederlandsch Indië slechts weinig talrijke onderzoekingen gedaan naar het ozon-gehalte van den dampkring. De Vereeniging geeft haar verlangen te kennen in het bezit te worden gesteld van eene rei van dagelijksche waarnemingen ten dezen opzigte, van meerdere plaatsen van den archipel.

7. De Vereeniging verlangt eene zoo volledig mogelijke opgave van de aardbevingen, welke in den Indischen Archipel zijn waargenomen geworden.

8. De Vereeniging verlangt eene dergelijke opgave van berguitbarstingen.

9. De Vereeniging verlangt een kwalitatief en kwantitatief scheikundig onderzoek van de uitwerpselen der vulkanen op Java.

10. De Vereeniging verlangt toezending van de rotssoorten en mineralen van Hitoe en Leitimor, met opgave der plaatsen van voorkomen en van alle bijzonderheden, welke tot eene nadere geognostische en oryktognostische kennis van het eiland Amboina kunnen bijdragen.

11. De Vereeniging vestigt de aandacht op de overblijfselen van planten en dieren, welke in de thans reeds van vele deelen van den archipel bekende kolenbeddingen voorkomen. Zij verlangt toezending van die overblijfselen, vergezeld van monsters der lagen, waarin ze zijn aangetroffen, alsmede, zooveel mogelijk, eene naauwkeurige beschrijving der aangrenzende lagen.

12. Het is bekend, dat de aardsoorten, welke, na roostering, door de inlanders gegeten en onder den naam van ampo op de bazaars verkocht worden, talrijke infusoriënschalen bevatten. De Vereeniging verlangt eene opgave der plaatsen van waar die ampo wordt verkregen, alsmede een naauwkeurig mikroskopisch onderzoek daarvan, alsook toezending van monsters dezer aardsoorten. Indien aan de beantwoording van het tweede gedeelte bezwaren in den weg staan, zal niettemin de beantwoording van het eerste gedeelte gaarne ontvangen worden, waarbij tevens gewenscht zal zijn eene beschrijving van het terrein der plaats van voorkomen.

13. Het is in dezen tijd meer en meer gebleken, dat verschillende eilanden van den Indischen Archipel rijk zijn aan petrefakten. De Vereeniging wenscht haar Museum ook in deze rigting uit te breiden en verlangt toezending van fossiele planten en dieren van de meest verschillende punten van den Archipel, vergezeld zooveel mogelijk van naauwkeurige aanteekeningen betreffende de plaats van voorkomen. Bijzonder belang wordt daarbij gesteld in de fossile overblijfselen van gewervelde dieren, vooral van visschen.

14. De Vereeniging verlangt eene op eene voldoende rei waarnemingen gegronde berekening van de hoeveelheid slib, welke door de Kalimas en Solo-rivier, in Oostelijk Java jaarlijks in zee wordt afgevoerd.

15. In de residentie Japara en op den berg Pandan in Madioen zijn gevonden groote opeenstapelingen van beenderen van zoogdieren. De Vereeniging verlangt eene naauwkeurige beschrijving der plaatsen, waar die beenderen gevonden worden, alsmede toezending van monsters der beenderen en naauwkeurige beschrijvingen daarvan.

16. In den jongsten tijd zijn enkele plantaardige voedingsmiddelen, bij de inlanders in gebruik, scheikundig onderzocht. De Vereeniging wenscht dit onderzoek uitgestrekt te zien tot alle plantaardige voedingsmiddelen, bij de volken van den Indischen Archipel in gebruik.

17. Op de Moluksche eilanden worden talrijke soorten van etherische oliën uit daar inheemsche planten verkregen. De Vereeniging wenscht te ontvangen een monster der verschillende vlugtige oliën, met de opgave van de systematische namen der planten, uit welke ze zijn verkregen, of met bijvoeging van takjes en bladen, bloemen en vruchten van elke dier planten en met naauwkeurige opgave van hare inlandsche benamingen.

18. De Vereeniging verlangt onderzoekingen naar het iodiumgehalte der wieren van de Java-zee.

19. Er bestaat veel grond voor het vermoeden, dat de Indische Archipel in het bezit is van meerdere planten, welke min of meer belangrijke akaloïden bevatten. De Vereeniging verlangt scheikundige onderzoekingen, de strekking, hebbende, om tot de kennis van die alkaloïden te geraken.

20. De Vereeniging verlangt eene opsomming der gramineën van Java of van eenig ander eiland van den Indischen Archipel.

21. De kennis der houtsoorten van den Indischen Archipel, hare aanwendbaarheid in de verschillende takken van nijverheid, van de mate waarin zij voorkomen, enz. is van in het oog vallende waarde. Die kennis wordt grootelijks belemmerd, doordien dezelfde boomsoorten op de verschillende eilanden en zelfs op de verschillende deelen van een zelfde eiland verschillende namen dragen. De Vereeniging verlangt eene zamenstelling van het tot dus verre met zekerheid bekende omtrent inlandsche synonymen (gelijkbeteekende namen) dier houtsoorten met bijvoeging der systematische namen. Elke toezending van houtsoorten met bijvoeging der Inlandsche namen en nuttige praktische inlichtingen, alsook van een takje met bladen en bloemen en vruchten van den boom, waarvan ze zijn verkregen, zal der Vereeniging aangenaam zijn.

22. De Vereeniging verlangt scheikundige onderzoekingen van koffijbladen, op verschillende tijden en ouderdom verzameld. Zij wenscht die beredeneerd vergeleken te zien

met de bestaande of nog te leveren analysen van goede theesoorten.

23. De Vereeniging verlangt eene opsomming der planten, welke tot nu toe van de verschillende Moluksche eilanden zijn bekend geworden.

24. De nagelboomen in Molukken zijn onderhevig aan een ziekte, welke begint met de vorming van een wit draadachtig weefsel langs de kleinere takken en eindigt met den dood der boomen. Men is nog in het onzekere aangaande den aard dier ziekte, welke nu en dan van zeer nadeeligen invloed is op den nageloogst. Er schijnt veel grond te bestaan voor de juistheid der meening, dat de oorzaak dier ziekte gezocht moet worden in eene rups, welke op den nagelboom leeft en zich daar tusschen de bladen der takjes inspint om er hare gedaanteverwisseling tot pop te ondergaan.

De Vereeniging verlangt een naauwkeurig onderzoek van dit punt, in verband met de middelen, welke zullen kunnen worden aangewend om de ziekte te voorkomen of, bij gebleken bestaan, uit te roeijen.

25. De kennis der zamenstelling van zaden en vruchten van vele in deze gewesten voorkomende planten is nog zeer onbevredigend. De Vereeniging verlangt een scheikundig onderzoek van de vruchten en zaden der planten, behoorende tot de familie der Anacardiaceae, hoofdzakelijk wat den aard en het gehalte aan vetten betreft.

26. De Vereeniging verlangt eene beschrijving der wieren, welke langs de kusten van Java worden aangetroffen.

27. De Vereeniging verlangt beschrijvingen en afbeeldingen van de insekten, welke der voornaamste kultures op Java schadelijk zijn, alsmede aanwijzing van de meest geschikte middelen om die insekten schadeloos te maken. Exemplaren van die insekten, gedroogd en op wijngeest, zullen daarbij zeer welkom zijn.

28. De soorten van bloedzuigers van den Indischen archipel zijn nog weinig bekend. Men bezit ook nog geene

juiste opgaven omtrent het voorkomen daarvan op de verschillende eilanden. De Vereeniging verlangt toezending van de soorten van bloedzuigers op wijngeest van de meest verschillende plaatsen van den Archipel. Naauwkeurige beschrijvingen en afbeeldingen naar den verschen toestand zijn daarbij van geene ondergeschikte waarde.

29. De tweevleugelige insekten van den Indisehen archipel, zelfs die van Java, zijn, niettegenstaande de in den jongsten tijd plaats gehad hebbende onderzoekingen nog onvolkomen bekend. De Vereeniging blijft de aandacht op deze orde van ongewervelde dieren vestigen.

30. De Vereeniging verlangt afbeeldingen en beschrijvingen van de verschillende soorten van witte mieren van den Indischen archipel, zooveel mogelijk vergezeld van toelichtingen betreffende hare huishouding en levenswijze, alsmede van de insekten zelve, in hunne verschillende toestanden, gedroogd en op wijngeest.

31. Van de eilanden van den Indischen archipel, gelegen beoosten Borneo, is tot nog toe geene enkele soort van karperachtige visschen bekend geworden, zoodat Bali en Borneo de grens dier familie schijnt uit te maken. Ten einde hieromtrent tot zekerheid te geraken, verlangt de Vereeniging toezending van de soorten van zoetwatervisschen van verschillende gedeelten van Celebes, van de Moluksche eilanden en van de eilanden Lombokh, Sumbawa, Flores en Timor.

32. De tripangsoorten van den Indischen Archipel, zijn, niettegenstaande zij eenen zoo belangrijken tak van nijverheid en handel vormen, in een wetenschappelijk opzigt nog zeer onvoldoende bekend. De Vereeniging noodigt een ieder uit, die daartoe in de gelegenheid is, de tripangsoorten in de nabijheid zijner woonplaats te verzamelen en die, in spiritus bewaard, der Vereeniging te doen geworden, zoo mogelijk met opgave der versche kleuren, der bruikbaarheid voor den handel, der hoeveelheid van voorkomen en van alles, wat omtrent dezen tak van industrie opheldering of nuttige aanwijzingen kan verschaffen.

53. In den jongsten tijd is als een merkwaardig feit in de huishouding der dieren bekend geworden, dat eene soort van visch, behoorende tot familie der Ophidini, als parasiet in verschillende soorten van echinodermen (zeesterren en tripangs) zich ophoudt. De Vereeniging verlangt nadere waarnemingen daaromtrent, alsmede opheldering van het verschijnsel, dat levende visschen, van de grootte van Fierasfer of Oxybeles, in de ligchamen van zeesterren en tripangs geraken en daar voortleven.

54. De Vereeniging verlangt eene opsomming en beschrijving der hymenopteren van eenige bepaalde streek van den Indischen Archipel.

55. Van het groote eiland Celebes zijn tot nog toe slechts enkele soorten van schaaldieren (crustacea) bekend geworden. De Vereeniging noodigt uit tot het daarstellen van verzamelingen uit deze dierklasse op genoemd eiland, en toezending daarvan aan de direktie, ten einde die soorten wetenschappelijk kunnen worden bepaald.

56. Van de eilanden der groep van Halmaheira zijn tot nog toe slechts eenige weinige soorten uit de klasse der reptiliën bekend geworden. De Vereeniging verlangt toezending van kruipende dieren van genoemde eilanden, ten einde de kennis ten deze kunne worden uitgebreid.

57. Omtrent de zoetwatervischfauna van het eiland Timor bezit de wetenschap nog nagenoeg geene gegevens. Die fauna is hoogst waarschijnlijk zeer merkwaardig wegens de nabijheid van Australië en van hooge belangrijkheid voor de kennis van de geographische verbreiding der zoetwaterdieren. De Vereeniging verlangt toezending van riviervisschen van Timor, waarbij tevens zeer welkom zullen zijn zoetwater- en landmollusken van hetzelfde eiland.

58. De Vereeniging verlangt eene opsomming der thans van den Indischen Archipel bekende vogels, met bijvoeging bij elken soortnaam van de synonymen, en van het eiland en van de plaats van voorkomen.

59. De Vereeniging wenscht eene opsomming en be-

schrijving der arachniden van eenig gedeelte van Nederlandsch Indië.

40. De Vereeniging wenscht in het bezit te geraken van eene volledige verzameling van de verschillende soorten van polypenstokken, waaruit de koraalriffen in deze gewesten zijn opgebouwd. Zij noodigt uit tot toezending van koralen van de verschillende gedeelten van den Indischen Archipel. Koralen, waar de polypen zelve nog aanwezig zijn, zijn daarbij vooral van waarde.

41. De Vereeniging verlangt eene beschrijving dier diersoorten, welke in deze gewesten aan houtwerken in en buiten water schadelijk zijn en nasporingen omtrent de middelen, om de door haar aangerigt wordende verwoestingen tegen te gaan.

42. Het lid der Vereeniging, de heer J. F. Heckler, heeft voorgesteld als prijsvraag uit te schrijven eene beschrijving van den klander der rijst, benevens eene toelichting van zijn ontstaan en ontwikkeling in de rijst, alsmede eene opgave der middelen, in de praktijk aanwendbaar, om dit insekt te weren of te vernietigen.

De heer Heckler stelt op de voldoende beantwoording dezer vraag eene belooning ten bedrage van *f* 500.

43. De Vereeniging verlangt eene korte zamenstelling van de uitkomsten, tot dusverre verkregen door het scheikundig onderzoek van minerale wateren in Nederlandsch Indië.

44. De Vereeniging verlangt eene naauwkeurige beschrijving der pandaneën van eenig gewest van den Indischen archipel.

45. De Vereeniging verlangt toezending van zoetwaterdieren van Nieuw-Guinea.

46. De Vereeniging verlangt eene beschrijving der aphiden (plantenluizen) van eenig gewest van den Indischen archipel.

NIEUWE WETTEN

VAN DE

NATUURKUNDIGE VEREENIGING

IN

NEDERLANDSCH INDIE,

VASTGESTELD IN DE ZESDE ALGEMEENE VERGADERING GEHOUDEN DEN 28n FEBRUARY 1856.

ART. 1.

Het doel der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië is, werkzaam te zijn tot bevordering der natuurkundige wetenschappen, in den uitgebreidsten zin, zoowel door eigen vlijt, als door de zorg, die zij zal aanwenden, om de natuurkundige nasporingen en ontdekkingen, die in Nederlandsch Indië gedaan worden, te verzamelen, in het licht te geven en door alle in haar bereik vallende middelen aan te moedigen.

ART. 2.

De zetel der Vereeniging is te *Batavia*.

ART. 3.

De leden zijn: *Dirigerende*, *Honoraire*, *Korresponderende*, *Adviserende*, *Korrespondenten* en *Gewone*.

Art. 4.

Dirigerende leden zijn: de oprigters der Vereeniging en zij die, bij vertrek van Batavia of bij aftreding van één of meer hunner, uit de gewone leden gekozen worden.

Art. 5.

Het aantal dirigerende leden is bepaald op *acht*, doch kan, wegens bijzondere omstandigheden, vermeerderd worden.

Art. 6.

Dirigerende leden, van Batavia naar eene andere standplaats vertrekkende, treden als zoodanig af.

Art. 7.

De benoeming tot dirigerend lid geschiedt in de vergadering der direktie, uit de op dat tijdstip te Batavia aanwezige gewone leden, zullende het te benoemen lid op zich moet vereenigen twee derden der stemmen van de te Batavia aanwezige dirigerende leden.

Art. 8.

Tot *gewone* leden zijn benoembaar, alle personen in Nederlandsch Indië, die geacht worden in staat te zijn, het doel der Vereeniging te bevorderen en van hunnen wensch daartoe hebben doen blijken, hetzij door het uitgeven van geschriften of door het inzenden van bijdragen voor het tijdschrift, hetzij door het toezenden van belangrijke voorwerpen.

Art. 9.

Tot *honoraire* leden kunnen worden benoemd, leden die uit Nederlandsch Indië vertrekken en zich jegens de Vereeniging bijzonder verdienstelijk hebben gemaakt.

Voorts zijn als zoodanig verkiesbaar, alle in deze gewesten woonachtige personen, aan of van welker maatschappelijken invloed en zucht tot bevordering der natuurkundige wetenschappen, de Vereeniging bescherming en ondersteuning te danken of te verwachten heeft.

Art. 10.

Tot *Korresponderende* leden zijn verkiesbaar, alle natuurkundigen, buiten Nederlandsch Indië wonende, die zich eenen gevestigden naam in de natuurkundige wetenschappen hebben verworven, en welker benoeming voor den bloei der Vereeniging belangrijk te achten is.

Korresponderende leden, zich in Nederlandsch Indië buiten Batavia vestigende, erlangen den titel van *Adviserende leden.* De titel van adviserend lid kan door de direktie ook verleend worden, bij eenparigheid van stemmen, aan zoodanige gewone leden, welke zich in de wetenschap bijzonder verdienstelijk hebben gemaakt. Bij tegenwoordigheid te Batavia van de adviserende leden, hebben zij stem in de bestuursvergaderingen, even als de leden der direktie.

Art. 11.

De benoeming tot gewoon lid heeft plaats in de bestuursvergaderingen bij meerderheid van stemmen der tegenwoordige leden.

Art. 12.

Een gewoon lid iemand tot lid der Vereeniging wenschende aangenomen te zien, doet daartoe een gemotiveerd voorstel aan de direktie, welke omtrent de benoeming van den voorgestelden kandidaat bij meerderheid van stemmen beslist.

Art. 13.

Ter behartiging van de belangen der Vereeniging op

andere plaatsen benoemt de direktie, daar waar zij zulks noodig acht, uit de gewone leden *leden korrespondenten.*

Art. 14.

Een gewoon lid, Nederlandsch Indië verlatende, blijft het lidmaatschap behouden, indien hij zich daartoe genegen verklaart.

Art. 15.

Door de dirigerende leden worden met meerderheid van stemmen gekozen een President, Vicepresident, Bibliothekaris, Direkteur van het museum, Sekretaris, Penningmeester en Hoofdredakteur van het tijdschrift.

Deze treden met den 1sten January van elk jaar af, doch zijn terstond weder verkiesbaar. Eene dezer betrekkingen tusschentijds openvallende, wordt daarin onmiddellijk voorzien.

Art. 16.

Bij tijdelijke afwezigheid van den Sekretaris zullen zijne betrekkingen waargenomen worden door het jongste lid in jaren der direktie.

Art. 17.

De President leidt de orde der werkzaamheden van alle vergaderingen. Hij brengt gedane voorstellen in omvraag en handhaaft ten allen tijde de wetten der Vereeniging.

Art. 18.

Geene besluiten kunnen genomen worden, wanneer de vergadering minder dan vijf personen telt. In geval van staking der stemmen beslist de voorzitter.

ART. 19.

De Sekretaris voert de korrespondentie en houdt de notulen van alle vergaderingen.

Alle gewigtige stukken worden door den president en den sekretaris, namens de direktie, onderteekend.

ART. 20.

De Thesaurier heeft het beheer over de geldmiddelen, waarvan hij jaarlijks verantwoording doet. De betalingen geschieden op magtiging der direktie.

ART. 22.

Door de Vereeniging worden uitgegeven, behalve een Tijdschrift, bundels Verhandelingen, in welke worden opgenomen de bij de direktie ingekomene memoriën, verhandelingen, enz. op de wis- en natuurkundige wetenschappen betrekking hebbende en waarvan door haar de bekendmaking nuttig en wenschelijk wordt geacht.

ART. 23.

Van het tijdschrift verschijnt jaarlijks minstens één deel, bestaande uit zes nummers, elk inhoudende minstens vijf vellen druks.

De bundels verhandelingen verschijnen op onbepaalde tijdstippen, afhankelijk van de hoeveelheid en omvang der daarvoor te bestemmen bijdragen, echter altijd met den meest mogelijken spoed.

ART. 24.

De ingekomene verhandelingen worden in de eerstvolgende vergadering der dirigerende leden ter tafel gebragt. De direktie beslist omtrent de al of niet plaatsing dezer stukken.

Art. 25.

De stukken, waarvan de plaatsing niet geschiedt, blijven ter beschikking van den inzender.

Art. 26.

De verantwoordelijkheid voor de opgenomene stukken wordt gelaten voor rekening van den schrijver.

Art. 27.

De stukken, warvan de plaatsing door de direktie is goedgekeurd, worden aan den Hoofdredakteur ter hand gesteld, aan wien is opgedragen ze voor de pers gereed te maken.

Art. 28.

De dirigerende leden zijn gehouden, den hoofdredakteur in de redaktie bij te staan, zoo dikwijls hij het verlangen daartoe zal te kennen geven.

Art. 29.

De dirigerende leden houden minstens één maal 's maands vergadering ter bespreking van de belangen der Vereeniging.

Art. 30.

Behalve deze vergadering hebben, zoo dikwijls daartoe aanleiding is, *gewone* vergaderingen plaats, waartoe alle leden der Vereeniging toegang hebben.

Hiervan zal de eerste in elk jaar, als *algemeene* vergadering, in January of February gehouden worden.

Art. 31.

De president maakt jaarlijks een verslag op der verrigte werkzaamheden, welk verslag van wege de direktie in de

algemeene vergadering voorgelezen en in het tijdschrift opgenomen wordt.

Art. 32.

Het is wenschelijk, dat de leden, buiten Batavia gevestigd, vergaderingen houden in den geest der Vereeniging en van het verhandelde in deze vergaderingen mededeeling doen aan de direktie te Batavia.

Art. 33.

In de wetten der Vereeniging kunnen geene veranderingen gebragt worden, ten zij in algemeene vergadering.

De voorstellen, daartoe strekkende, behooren voor den 1sten December aan de direktie te worden ingezonden en zullen in de bovengenoemde vergadering in beoordeeling worden gebragt.

Voor de aanneming van eenige verandering worden twee derden der stemmen vereischt.

NAAMLIJST DER LEDEN

VAN DE

NATUURKUNDIGE VEREENIGING IN NEDERLANDSCH INDIË

OP DEN 1n MEI 1859.

DATUM VAN OPRIGTING 19 JULY 1850.

Oprigters der Vereeniging.

P. BLEEKER, J. H. CROOCKEWIT Hz., C. DE GROOT, P. J. MAIER, P. BARON MELVILL VAN CARNBEE † 1856, C. M. SCHWANER † 1851, H. D. A. SMITS † 1853.

Honorair Beschermheer.

Z. Exc. Mr. A. J. DUYMAER VAN TWIST.

President.

Dr. P. BLEEKER.

Vicepresident.

Dr. A. J. STEENSTRA TOUSSAINT.

Sekretaris.

G. A. DE LANGE.

Besturende Leden.

			Datum van benoeming.
1	Dr. P. Bleeker. . .	te Batavia.	19 July 1850.
2	C. De Groot	» Buitenzorg.	» » »
3	P. J. Maier	» Batavia.	» » »
4	J. C. R. Steinmetz .	» Soerabaja.	» » »
5	D. W. Rost van Tonningen.	» Buitenzorg.	27 Decemb. »
6	Dr. A. J. D. Steenstra Toussaint. . . .	» Batavia.	12 Febr. 1853.

Besturende Leden.

			Datum van benoeming.
7	G. A. De Lange.	te Batavia.	24 Dec. 1853.
8	G. F. De Bruyn Kops.	» »	14 Maart 1854.
9	M. Th. Reiche. . .	» »	29 Dec. 1856.
10	W. F. Versteeg. . .	» »	27 August. 1857.
11	Dr. J. A. C. Oudemans	» »	28 Jan. 1858.
12	Dr. W. H. De Vriese	» »	28 Maart »
13	B. E. J. H. Becking	» »	13 Jan. 1859.
14	H. L. Janssen. . .	» »	10 Maart ,,

Adviserende Leden.

1	Dr. F. Junghuhn. .	te Lembang.	28 Febr. 1856.
2	H. Zollinger . . .	» Banjoewangi.	28 » »
3	Dr. J. E. De Vrij. .	» Bandong.	28 » 1858.
4	J. J. Altheer. . . .	» Muntok.	28 Mei ,,
5	Dr. H. A. Bernstein.	,, Gadok.	14 April 1859.

Honoraire Leden.

1	Z. H. Karel Bernard Hertog van Saksen Weimar Eisenach. .	te 's Gravenhage.	6 Februar. 1851.
2	Dr. W. Bosch. . . .	» Arnhem.	6 » »
3	Z. Exc. E. G. Van der Plaat	» 's Gravenhage.	19 July 1854.
4	W. M. Smit	» Hellevoetsluis.	14 Mei 1856.
5	Z. Exc. Jhr. F. V. A. Ridder de Stuers. .	» 's Gravenhage.	7 August. 1857.
6	Z. Exc. J. F. D. Bouricius.	» »	10 Sept. »
7	J. B. Ritter Von Wüllerstorff Urbair. . .	» »	21 Mei 1858.
8	Mr. P. Mijer.	,, 's Gravenhage.	21 » »
9	J. Groll.	» »	24 Febr. 1859.
10	A. W. P. Weitzel. .	» »	24 » »
11	Graaf F. De Castelnau.	,, Bangkok.	30 Maart »

Korresponderende Leden.

			Datum van benoeming.		
1	Dr. C. L. Blume.	te Leiden.	13	Januar.	1852.
2	Dr. J. G. S. van Breda.	» Haarlem.	13	»	»
3	Dr. J. Van der Hoeven.	» Leiden.	13	»	»
4	Dr. F. Kaiser.	» id.	13	»	»
5	Dr. R. Lobatto.	» Delft.	13	»	»
6	Dr. F. A. W. Miquel.	» Amsterdam.	13	»	»
7	Dr. G. J. Mulder.	» Utrecht.	13	»	»
8	Dr. R. Van Rees.	» id.	13	»	»
9	Dr. G. Simons.	» 's Gravenhage.	13	»	»
10	Dr. W. Vrolik.	» Amsterdam.	13	»	»
11	Dr. C. H. D. Buys Ballot.	» Utrecht.	17	Febr.	1853.
12	Dr. P. Harting.	» id.	17	»	»
13	Dr. H. Schlegel.	» Leiden.	17	»	»
14	Dr. Jhr. Ph. F. Von Siebold	»	17	»	»
15	Mr. P. Elias.	» Haarlem.	19	July	»
16	Dr. J. L. C. Schroeder van der Kolk.	» Utrecht.	19	»	»
17	Dr. F. J. Stamkart.	» Amsterdam.	19	»	»
18	Dr. F. C. Donders.	» Utrecht.	16	Febr.	1854.
19	Dr. J. K. Van den Broek.	» id.	19	July	»
20	Dr. J. A. Herklots.	» Leiden.	19	»	»
21	Dr. L. Ali Cohen.	» Groningen.	28	Febr.	1855.
22	Dr. S. Müller.	» Leiden.	28	»	»
23	Dr. S. Bleekrode.	» Delft.	28	»	»
24	Dr. A. W. M. Van Hasselt.	» Utrecht.	28	„	1856.
25	Dr. C. Mulder.	» Groningen.	28	»	»
26	Dr. H. C. van Hall.	» id.	28	»	1857.
27	Dr. J. K. Hasskarl	»	28	»	»
28	Dr. G. J. Verdam.	„ Leiden.	28	Jan.	1858.
29	F. W. Conrad.	» 's Gravenhage.	28	»	»
30	Dr. C. A. J. A. Oudemans	„ Rotterdam.	13	Juny	»

Korresponderende Leden in het Buitenland.

				Datum van Benoeming.		
1	Dr. Th. Cantor. .	te	Calcutta.	17	Febr.	1853.
2	Dr. A. Decandolle.	»	Genève.	17	»	»
3	Dr. P. Flourens. . .	»	Parijs.	17	»	»
4	Dr. J. Von Liebig. .	»	Mienchen.	17	»	»
5	W. F. Maury. . .	»	Washington.	17	»	»
6	Dr. R. Owen. . .	»	Londen.	17	»	»
7	Dr. F. Schönbein. .	»	Basel.	17	»	»
8	Dr. F. H. Troschel.	»	Bonn.	16	»	1855.
9	Dr. Th. Horsfield .	»	Londen.	19	July	»
10	Dr. P. J. Vanbeneden.	»	Leuven.	28	Febr.	1856.
11	Dr. J. P. Dumas .	»	Parijs.	28	»	»
12	Dr. A. A. Duméril.	»	,,	28	»	»
13	Dr. G. G. Ehrenberg.	»	Berlijn.	28	»	»
14	Dr. M. Faraday. .	»	Londen.	28	»	»
15	Dr. H. R. Göppert.	»	Breslau.	28	»	»
16	Dr. J. W. Hooker.	»	Londen.	28	»	»
17	Dr. J. Hyrtl. . . .	»	Weenen.	28	»	»
18	Dr. U. J. Leverrier.	»	Parijs.	28	»	»
19	Dr. C. F. P. P. Von Martius.	»	Munchen.	28	»	»
20	Dr. A. Mousson. .	»	Zürich.	28	»	»
21	Dr. Ch. Lyell. . . .	»	London.	28	»	»
22	Dr. A. Quetelet. .	,,	Brussel.	28	,,	,,
23	Dr. L. Reichenbach.	»	Dresden.	28	»	»
24	Dr. J. Steenstrup. .	»	Koppenhagen.	28	»	»
25	Dr. A. Valenciennes.	»	Parijs.	28	»	»
26	Dr. L. Agassiz.	,,	Cambridge. (Mass.)	12	»	1857.
27	Dr. W. Struve. . .	»	Pulkowa.	12	»	»
28	Dr. E. De Beaumont	»	Parijs.	8	Okt.	»
29	Dr. F. E. Guérin Méneville	»	Parijs.	15	July	1858.
30	Sir. R. Murchison. .	»	London.	15	Decemb.	»

Leden Korrespondenten.

				Datum van Benoeming.		
1	J. E. Teysmann . .	te	Buitenzorg.	18	Sept.	1850.
2	J. Hageman Jcz . .	»	Soerabaja.	2	Julij	1851.
3	W. R. Severing. . .	»	Samarang.	9	Nov.	1853.
4	D. S. Hoedt. . . .	»	Amboina.	16	Febr.	1854.

Gewone Leden in Nederlandsch Indië.

1	O. F. U. J. Huguenin	te	Laboeha	15	Aug.	1850.
2	C. G. Van Dentzsch.	»	Batavia.	19	Sept.	»
3	J. A. Krajenbrink. .	»	Telokdjambi.	19	»	»
4	P. F. C. Vreede. .	»	Soerabaja.	19	»	»
5	S. Schreuder. . .	»	Buitenzorg.	22	Okt.	»
6	Dr. J. R. Bauer . .	»	Makassar.	31	»	»
7	Dr. J. Einthoven. .	»	Samarang.	31	»	»
8	J. Wolff	»	Sambas.	31	»	»
9	E. F. G. Kreijenberg.	»	Soerabaja.	7	Novemb.	»
10	G. Stompendissel. .	»	Willem I.	7	»	»
11	Dr. O. G. J. Mohnike.	»	Amboina.	7	»	»
12	H. A. Modderman. .	»		27	Decemb.	»
13	Dr. P. L. Onnen. .	»	Soerabaja.	27	»	»
14	P. F. Uhlenbeck. .	»	Onrust.	27	»	»
15	H. Von Gäffron. . .	»	Sintang	13	Maart	1851.
16	Dr. F. C. Schmitt. .	,,	Samarang.	13	,,	,,
17	H. Von Dewall. . .	»	Riouw	13	»	»
18	D. L. Wolfson. . .	»	Soerabaja	13	»	»
19	A. J. Andresen. . .	»	Samarang	5	April	»
20	Dr. C. F. A. Schneider.	»	Willem I	17	»	»
21	J. G. X. Broekmeijer.	»	Batavia	10	July	»
22	D. J. Uhlenbeck. .	»	Besoeki.	14	Aug.	,,
23	Dr. G. Wassink. .	»	Batavia	14	»	»
24	S. Binnendijk. . .	»	Buitenzorg	9	Okt.	»
25	G. C. Daum. . .	»	Batavia	13	Nov.	»
26	D. F. Schaap. . .	»	Makassar	13	»	»
27	T. Arriëns. . . .	»	Sumanap	13	Dec.	»

Gewone Leden in Nederlandsch Indië.

			Datum van Benoeming.		
28	A. Scharlee. . . .	te Batavia	13	Dec.	1851.
29	E. Netscher. . . .	» »	5	Mei	»
30	Mr. A. Prins. . . .	» »	5	Juny	1852.
31	E. F. Graaf van Bentheim Tecklenburg Rheda	» Bandjermasin	4	Sept.	»
32	J. E. Herderschee . .	» Pekalongan	4	»	»
33	B. M. F. Phlippeau. .	» Bandong	4	»	»
34	J. P. Van Rouveroy van Nieuwaal.	» Samarang	4	»	»
35	A. W. Kinder de Camarecq.	» Batavia	15	Dec.	»
36	Jhr. Mr. H. C. Van der Wijck	» Soerabaja	15	»	»
37	Dr. F. L. W. Vogler.	» Padang	12	Jan.	1853.
38	Dr. J. K. Van den Broek	» Batavia	17	Febr.	»
39	W. F. Godin. . . .	» Sum. Westk.	19	July	»
40	P. L. Van Bloemen Waanders.	» Boleling	19	»	»
41	T. T. Bik.	» Batavia	9	Nov.	»
42	E. Chaulan.	» »	9	»	»
43	W. J. Van de Graaff.	» »	9	»	»
44	D. Pryce.	» Batavia	9	,,	,,
45	W. C. Von Schierbrand	» »	9	»	»
46	R. P. Tolson. . . .	» »	16	Febr.	1854.
47	Jkhr. C. F. Goldman.	» Amboina	16	»	»
48	W. Cores de Vries. .	» Soerabaja	16	»	»
49	L. Weber.	» Buitenzorg	16	»	»
50	Dr. J. W. E. Arndt. .	» Timorkoep.	19	July	»
51	Dr. J. J. Van Limburg Brouwer.	» Probolingo	19	»	»
52	J. A. J. B. de Graaf. .	» Soerabaja	19	»	»
53	G. J. Filet.	» Bandaneira	19	»	»
54	A. J. F. Jansen. . .	» Manado	19	»	»
55	J. Loudon.	» Batavia	19	»	»

Gewone leden in Nederlandsch Indië.

			Datum van benoeming.		
56	R. F. De Seyff. . . .	te Buitenzorg	19	July	1856.
57	J. N. Stevens. . . .	» Djokdjokarta	19	»	»
58	H. H. Haase. . . .	» Salatiga	19	»	»
59	A. Meis.	» Padang	28	Febr.	1855.
60	J. C. J. Van Oven. .	» Samarang	28	»	»
61	D. M. Piller. . . .	» Djokdjokarta	28	»	»
62	C. W. F. Mogk. . .	» Batavia	28	»	»
63	S. Van Deventer. . .	» »	28	»	»
64	R. Everwijn. . . .	» Born. Westk.	28	»	»
65	C. Helfrich. . . .	» Willem I	28	»	»
66	A. G. C. Visscher van Gaasbeek.	» Bandong	28	»	»
67	W. Hubers van Assenraad.	» Willem I	28	Febr.	1856.
68	C. J. Bosch.	» Banjoewangi	28	»	»
69	C. C. Hardenberg. . .	» Makassar	28	»	»
70	L. Lindman. . . .	» Soerabaja	28	»	»
71	J. G. F. Bernelot Moens.	» Anjer	28	»	»
72	Dr. E. H. H. Mühlert.	» Manado	28	»	»
73	J. O. Van Polanen Petel.	» Poerwakarta	28	»	»
74	D. Sigal.	» Muntok	28	»	»
75	J. C. J. Smits. . . .	» Batavia	28	»	»
76	Dr. C. A. M. M. Von Ellenrieder.	» Palembang	25	Maart	»
77	E. F. J. Van Kappen.	» Muntok	26	Juny	»
78	Dom Luis Augusto d'. Almeida Macedo. . .	» Timor delhi	26	Juny	,,
79	A. Bierwirth. . . .	» Batavia	9	Okt.	»
80	C. Van der Moore. .	» Tjiandjioer	9	»	»
81	Dr. E. Tall.	» Willem I	9	»	»
82	D. C. Noordziek. . .	» Patjitan	9	»	»
83	J. J. Goetzee. . . .	» Manado	9	»	»
84	ZExc. J. Van Swieten.	» Batavia	9	»	»
85	J. B. Quartero. . .	» Pasoeroean	9	»	»

Gewone leden in Nederlandsch Indië.

				Datum van benoeming.		
86	C. P. Brest van Kempen	te	Djokdjokarta	23	Okt.	1856.
87	H. Von Rosenberg. .	»	Amboina	23	»	»
88	C. W. Schönberg Muller	»	Cheribon	28	Dec.	»
89	J. Van Vollenhoven. .	»	Tjiandjioer	28	»	»
90	J. Motley.	»	Bandjermasin	17	Jan.	1857.
91	Mr. D. C. A. Graaf van Hogendorp. . . .	»	Samarang	12	Febr.	»
92	B. H. Egberts. . . .	»	Batavia	12	»	»
93	Dr. J. K. Ploem. . .	»	Tjiandjioer	26	»	»
94	H. M. Andree Wiltens.	»	Fort de Kock	26	»	»
95	J. H. Walbeehm. . .	»	Riouw	26	»	»
96	A. C. J. Edeling. . .	»	Batavia	19	Maart	»
97	A. Hendriks. . . .	»	Biliton	9	April	»
98	P. Knuttel.	»	Batavia	9	»	»
99	E. Rant.	»	Bandjermasin	9	»	»
100	F. J. Schultze. . .	»	Ambal.	9	»	,,
101	P. Van Dijk. . . .	»	Banka.	23	»	,,
102	D. Eekma.	,,	Soerakarta.	23	,,	,,
103	C. W. A. Ludeking.	,,	Fort de Kock	14	Mei	,,
104	P. Van Bleiswijk Ris	,,	Batavia	14	»	,,
105	J. H. A. B. Sonnemann Rebentisch. . . .	,,	Sinkawang	11	Juny	,,
106	J. F. Den Dekker. .	,,	Batavia	11	,,	,,
107	J. W. Roelandt . . .	,,	Sinkawang	11	,,	,,
108	H. Raat.	,,	Patti	23	July	,,
109	L. Ullmann. . . .	,,	Bandjermasin	23	,,	,,
110	G. C. E. Moesman	»	Batavia.	27	Aug.	,,
111	H. F. C. Van Helsdingen.	»	Amboina.	10	Sept.	,,
112	C. A. Veltman. . .	»	Batavia.	10	,,	,,
113	E. F. Meijer. . . .	»	Riouw.	10	,,	,,
114	W. Kock.	»	Batavia.	10	,,	,,
115	S. L. P. D. Niepce. .	»	Indramajoe	10	,,	,,
116	H. Fievez.	»	Tjilatjap	24	,,	,,

Gewone leden in Nederlandsch Indië.

				Datum van benoeming.		
117	J. F. Heckler. . . .	te	Indramajoe	24	Okt.	1857.
118	J. H. Donleben. . .	»	Serang	12	Nov.	„
119	A. Baron Sloet van Oldruitenborgh. . .	»	Madioen	27	„	„
120	P. A. W. Beijen. . .	»		27	„	„
121	T. W. Schröder . .	»	Soerabaja	27	„	„
122	T. J. Van Bloemen Waanders.	„	Batavia	10	Dec.	„
123	A. De Vos.	„	„	10	„	„
124	C. Ples.	„	Buitenzorg	24	„	„
125	J. H. Tobias. . . .	„	Riouw	24	„	„
126	P. C. Lans. . . .	„	Batavia	28	Jan.	1858.
127	J. Rigg.	„	Jasinga	11	Febr.	„
128	J. G. C. Ross. . . .	„	Kokos eil.	22	April	„
129	Dr. A. J. Anderson.	„	»	22	„	„
130	J. A. W. Van Ophuysen	„	Benkoelen	22	„	„
131	A.W.F.H. Tuckerman.	„	Ketimbang	22	„	„
132	G. J. James. . . .	„	Oenarang	22	„	„
133	H. J. Lion.	»	Batavia	24	Juny	„
134	F. W. Dolge. . . .	„	Muntok	24	„	„
135	E. A. Lange. . . .	„	Palembang	24	„	„
136	G. C. Schonck. . .	„	Banjoemas	15	July	„
137	C. L. Schröder. . .	„	Soerabaja	15	„	„
138	F. J. P. Storm van s'Gravensande. . .	„	Batavia	15	»	„
139	E. F. M. Helmkampf.	„	Sum. Westk.	19	Aug.	„
140	O. Brummer. . . .	„	Atapoepoe	19	„	„
141	T. A. C. Van Kervel.	„	Anjer	19	„	„
142	H. D. A. Van der Goes.	„	Banda	9	Sept.	„
143	F. H. Deissner. . .	„	Gombong	9	„	„
144	Mr. R. V. Heyliger. .	„	Batavia	9	„	„
145	Mr. H. J. W. Van Lawick van Pabst. . .	»	Rembang	25	Sept.	„

Gewone leden in Nederlandsch Indië.

				Datum van benoeming.		
146	F. Ketting Olivier.	. te	Rembang	25	Sept.	1858.
147	H. A. F. De Vogel.	. ,,	Bodjonegoro	25	,,	,,
148	Radhen Adipati Tirto Noto.	,,	,,	25	,,	,,
149	J. W. H. Cordes .	. ,,	Rembang	14	Okt.	,,
150	G. W. Fredzess. .	. ,,	Batavia	14	,,	,,
151	H. Diepenhorst. .	. ,,	Priaman	14	,,	,,
152	C. P. C. Steinmetz.	. ,,	Pasoeroean	28	,,	,,
153	G. F. Nauta. . .	. ,,	Pontianak	28	,,	,,
154	A. H. G. Blokzeyl.	. ,,	Djembrana	28	,,	,,
155	F. W. Sijthoff. .	. ,,	Ngawi	28	Nov.	,,
156	G. Kolff	. ,,	Batavia	9	Dec.	,,
157	C. Serlé.	. ,,	Patti	23	,,	,,
158	J. E. Akkeringa. .	. ,,	Mnntok	23	,,	,,
159	A. H. Bisschop Grevelinck.	. ,,	Pasoeroean	23	,,	,,
160	F. R. J. M. Huysers.	,,	Ternate	23	,,	,,
161	G. J. Van Delden.	. ,,	Palembang.	23	,,	,,
162	Radhen Toemmenggoeng Ario Tjondro Negoro.	,,	Serang	23	Jan.	1859.
163	Sulthan moeda van Sambas Oemar Kamaloedin	,,	Sambas	23	»	»
164	K. W. Van Gorkom.	,,	Buitenzorg	10	Maart	,,
165	A. A. M. N. Keuchenius.	,,	,,	30	»	,,
166	F. N. Nieuwenhuizen.	,,	Soerakarta	30	,,	,,
167	C. F. Boudriot. .	. »	Tegal	30	,,	,,
168	K. F. Holle. . .	. ,,	Tjikadjang	30	,,	,,
169	C. F. W. Hunnius.	. ,,	Ketimbang	30	,,	,,
170	J. F. Riesz. . .	. ,,	Tjikoppo	30	,,	,,
171	J. M. C. E. Le Rutte	,,	Benkoelen	30	,,	,,
172	P. J. G. Beijerinck.	. »	Batavia	14	April	»
173	J. H. G. Jordens.	. ,,	,,	14	,,	,,
174	C. W. Walbeehm.	. ,,	Batavia.	14	April	,,

Gewone Leden in Nederlandsch Indië.

			Datum van benoeming.		
173	Jkhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort.	te Desima	14	April	1859.
176	B. Schreuders. . . .	„ Batavia	28	„	„

Gewone leden buiten Nederlandsch Indië.

1	Dr. J. H. Croockewit JHz.	19	July	1850.
2	Dr. J. Hartzfeld.	13	Maart	1851.
2	F. U. Van Hengel.	4	Sept.	1852.
4	H. L. Van Bloemen Waanders. . .	15	Dec.	„
5	E. W. Cramerus.	9	Nov.	1853.
6	A. A. Reed.	9	„	„
7	N. J. H. Kollmann.	16	Febr.	1854.
8	W. Van Ommeren.	16	„	„
9	Dr. C. W. R. Voigt.	16	„	„
10	J. J. Lindgreen.	19	July	„
11	L. H. Deeleman.	19	„	„
12	C. A. Bensen..	19	„	„
13	C. H. G. Steuerwald.	19	„	„
14	C. A. De Brauw.	28	Febr.	1855.
15	Dr. D. L. Van Hattum.	28	„	„
16	H. K. Jansen.	19	July	„
17	J. C. W. Baron van Heeckeren tot Waliën	28	Dec.	„
18	W. Poolman.	26	Juny	1856.
19	G. G. Couperus.	12	Febr.	1857.
20	C. S. A. Thurkow.	12	„	„
21	W. E. Kroesen.	26	Juny	„
22	Dr. K. Scherzer.	21	Mei	1858.
23	Dr. F. Hochstetter.	21	„	„
24	Dr. G. Frauenfeld.	21	„	„

LEVENSBERIGT

VAN

COENRAAD JACOB TEMMINCK, (a)

Lid der Koninklijke Akademie van Wetenschappen.

DOOR

W. VROLIK,

Sekretaris der Afdeeling voor de Wis- en Natuurkundige Wetenschappen [1]

Al weder eene treurmaar, M. M., H. H., bij het openleggen der briefwisseling. Zij moge niet onverwacht wezen en eenen man gelden van hoog geklommen jaren, eene ramp toch voor Nederland verkondigt het doodberigt, voor eenige weinige minuten U voorgelezen. Uit het reeds zoo kleine getal der leden, *rustend* in naam, *werkzaam* in wezenlijkheid, ontviel ons Coenraad Jacob Temminck, een naam, helder klinkende overal, waar men in de beoefening der Natuurlijke Geschiedenis belang stelt. In elke hoofdstad der groote Europesche rijken, waar men eenen tempel der natuur stichtte, komt hij met lof en dank den bezoeker te gemoet; op elke bladzijde schier der werken, waarin een Engelsche of een Amerikaansche, een Fransche of Duitsche, een Zweedsche, Deensche, Russische of Nederlandsche natuuronderzoeker zijne waarnemingen te boek stelde, staat hij gegrift. Zoo wij hierom reeds op dezen

---

[1]) Voorgedragen in de gewone vergadering der Natuurkundige Afdeeling van den 27sten February 1858.

(a) Overgenomen uit Jaarboek van de Koninklijke Akademie van wetenschappen gevestigd te Amsterdam, van April 1857—April 1858.

landgenoot trotsch mogen wezen, geene mindere verhoovaardiging ontleenen wij uit de herinnering, dat ons dierbaar vaderland aan hem de oprigting verschuldigd is van het heerlijk Rijks Museum van Natuurlijke Geschiedenis, te Leiden gevestigd. Redenen genoeg voorwaar, om in eene vergadering, waarin hij het regt van zitting had, eenige weinige oogenblikken bij zijne nagedachtenis te verwijlen.

Ik zoude U beleedigen, M.M. H.H., zoo ik U om eene belangstellende aandacht vroeg: ik weet, dat ik haar van U mag verwachten.

Coenraad Jacob Temminck werd den 31sten Maart des jaars 1778 te Amsterdam uit een aanzienlijk geslacht geboren. Zijn vader was Jacob Temminck, thesaurier der toenmalige Oost-Indische Kompagnie; zijne moeder Alyda Van Stamhorst. Zijne eerste opleiding was niet die van een' toekomstigen geleerde, en zijne jongelingsjaren schijnen ook niet te hebben doen vermoeden, dat hij eenmaal met zooveel glans overal zoude worden genoemd, geprezen en geëerd. Op zeventienjarigen leeftijd verkreeg hij, gelijk zulks toen de niet prijzenswaardige gewoonte was, door den invloed van een zijner aanverwanten, de betrekking van algemeen vendumeester bij de voormalige Oost-Indische Kompagnie; zeker wel eene hoogst zonderlinge en zeer prozaïsche levensbestemming voor den man, die zich later tot een' systematischen zoöloog van den hoogsten stempel zoude ontwikkelen. Het is intusschen niet onmogelijk, dat het verkeer met de bewindhebberen, zoowel der Oost-Indische Kompagnie, als met de gezagvoerders van schepen, om Oost en West varende, en de dagelijksche omgang vooral met zijnen vader, die voor de natuurlijke geschiedenis eenige voorliefde schijnt gehad te hebben, veel hebben bijgedragen om in den jongeling den lust te ontwikkelen tot verzamelen, tot afbeelden en tot beschrijven van natuurprodukten. Het blijkt althans, dat de vader van Temminck eene kleine verzameling van vogels had

bijeengebragt, en aan Le Vaillant, bij zijne reis naar de Kaap de Goede Hoop tot voorspraak en aanbeveling strekte, aan welk gewigtig dienstbetoon de beroemde en als zoöloog steeds hoog te waarderen reiziger [1]) zich erkentelijk toonde, door hem het Eerste Deel van zijne *Histoire naturelle des Oiseaux d'Afrique* op te dragen. Vele der door Le Vaillant medegebragte vogelen werden door den heer Temminck aangekocht en verscheidene dezer bevinden zich nu nog in het Rijks Museum. Het laat zich verwachten, dat de omgang met Le Vaillant, welligt ook de toen ten tijde in zwang zijnde opvoeding en de in hoogere kringen heerschende toon van het maatschappelijk leven, veel hebben bijgedragen, om aan Temminck de hem eigene gemakkelijkheid te geven tot het gebruik der Fransche taal voor gesprek en schrijfstijl. Zijn eigenlijke leermeester intusschen in de wetenschappelijke en praktische Natuurkennis was Meyer te Offenbach, die met Wolf het bekende *Taschenbuch* der Duitsche Ornithologie heeft uitgegeven. Tusschen den meester en den leerling ontstond eene warme wederkeerige vriendschap. Een half jaar ongeveer bragt Temminck met zijne eerste echtgenoot in de woning van den kundigen artsenijbereider te Offenbach door, en deze bezocht hem ook te Amsterdam [2]).

---

[1]) Zoo dit oordeel te gunstig luidt in de ooren van hen, die geloof weigeren aan het opgesmukt en hier en daar fabelachtig verhaal, hetwelk Le Vaillant van zijne reis in Zuid Afrika gaf, beroep ik mij op de verklaring van den algemeen beminden en geachten Andrew Smith, die voor vele jaren reeds mij te Chatham verzekerde, dat in alles, wat natuurlijke geschiedenis betrof, Le Vaillant het volste vertrouwen verdiende. Smith was tot beoordeeling bevoegd; vermits hij pas was teruggekeerd van eene reis, langs dezelfde streken, door Le Vaillant bezocht, waarvan hij de resultaten mededeelde in zijne *Illustrations of the Zoölogy of South Africa.*

[2]) Deze en vele andere bijzonderheden ben ik verschuldigd aan de H.H. H. Schlegel en J. A. Susanna, waarvan de eerste als conservator, de tweede als administrateur, sedert meer dan dertig jaren met eenen niet genoeg te prijzen ijver tot de uitbreiding en den bloei van het Museum hebben zamengewerkt. Zij gelieven mijne dankbetuiging aan te nemen voor deze heusche mededeelingen.

De school bleek goed en de leerling van uitmuntenden aanleg te zijn. Temminck verkreeg eene groote mate van technische vaardigheid in de behandeling en bewaring der overblijfselen van dieren, vooral van visschen. De manier waarop hij zulks deed, maakte zooveel opgang, dat men haar voor weinige jaren en welligt nog heden in het Museum van Weenen, alwaar hij haar overbragt, gebruikte en roemde onder den naam van Temmincks *methode*. Zij is onmisbaar voor groote voorwerpen, naar blijkt voor de eigenlijke bestudering der visschen van ondergeschikt belang te zijn. Vele der, gedurende zijne menigvuldige reizen, door Temminck bijeengebragte en door hem geprepareerde visschen bevinden zich in 's Rijks Museum.

Niet minder oefende hij zich in de kunst, om dieren, vooral vogels, te bestemmen en hun eene plaats in het zoölogische stelsel aan te wijzen. Zoo doende werden de gronden gelegd tot de verzameling, welke in Amsterdam zoo zeer de belangstelling tot zich trok, en een groot deel, tot ingang en portaal toe, vulde van de toen aldaar door hem betrokken woning [1]).

Deze verzameling, aan wier uitbreiding Temminck allengs zijn leven wijdde, gaf aanleiding, dat hij in den jare 1807 voor de eerste maal als schrijver optrad, door het uitgeven van een *Catalogue systématique du cabinet d'Ornithologie et de la collection de Quadrumanes de* C. J. Temminck. Hierop deed hij volgen zijn prachtwerk over de Duiven, onder den titel van *Histoire naturelle des Pigeons*, in folio te Parijs in den jare 1815 uitgegeven met afbeeldingen, geteekend door mejufvrouw Knip, waarvan het eerste deel door hem, en het tweede over de exotische Duiven, door Florent Provost werd bewerkt. In kleiner bestek werd datzelfde onderwerp behandeld in een werk, te Amsterdam uitgegeven in drie octavo deelen, onder den

1) Op de Heerengracht bij de Leidschegracht.

titel van *Histoire naturelle des Pigeons et des Gallinacés*, Amsterdam 1813—1815. Zijn naam als dierkundige vestigde zich door deze werken. Voor gezetten arbeid waren echter de toenmalige tijdsomstandigheden minder gunstig. Koning Lodewijk had hem tot zijnen kamerheer benoemd en met de door hem ingestelde Orde der Unie begiftigd. Toen, na den val van het keizerrijk, Holland weder onder de rij der volken was opgetreden, maar op nieuw, na eene zoo korte verademing, werd bedreigd, vatte Temminck met zoo menig ander de wapens op en werd hij een der aanvoerders van het uit Amsterdam vertrokken vrijkorps te paard. Dit alles heeft hem wel gestoord, maar niet belet, om met zijne geliefde studiën voort te gaan. Reeds in den jare 1815 verscheen zijn meest beroemd werk, *Manuel d'Ornithologie*, toen in één deel, maar korten tijd daarna door eene tweede uitgaaf vervangen, waarvan de bewerking in vier deelen te Parijs van 1820 tot 1840, dus twintig jaren, geduurd heeft. Dit werk heeft eenen grooten indruk gemaakt. Het systematisch overzigt van de rangschikking der vogels vond grooten bijval; maar vooral prees men de naauwkeurige beschrijvingen, de naauwgezette synonymie en de menigvuldige opgaven omtrent de levenswijze en de zeden der vogels, waardoor hij de waarnemingen van Bechstein, Naumann en Brehm en zijne eigene, welke in Frankrijk schier onbekend waren gebleven, op den Franschen bodem overbragt. Van twistgeschrijf, dien kanker der wetenschappelijke literatuur, mogt hij daarbij, evenmin als zoo menig ander, vrij blijven. Zijne *Observations sur la Classification naturelle des Oiseaux par Vieillot*, en de voorrede der tweede uitgaaf van het *Manuel* geven daarvan blijk.

Met meer welgevallen rust het oog op een reuzenwerk, in den jare 1820 door hem aangevangen en in 1839 voltooid, onder den titel van *Nouveau Recueil de planches coloriées d'Oiseaux*, waarin hij door 600 uitmuntend uitgevoerde platen een vervolg en eene voltooijing gaf der *Planches en-*

luminées van Buffon. Op den titel daarvan leest men ook den naam van den heer Meiffren Laugier, *Baron de Chartreuse*, die echter geen deel heeft gehad aan de wetenschappelijke bewerking.

Het jaar, waarin de uitgave van dit grootsch, algemeen geacht en kostbaar werk aanving, schonk tevens aan Temminck een' nieuwen werkkring, welke meer nog dan alle door hem uitgegeven geschriften, tot uitbreiding en volmaking der zoölogische wetenschap bijdroeg. Hij verkocht toen zijne verzameling aan het Rijk, en werd Direkteur van het terzelfder tijde opgerigte Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden.

Vergunt mij, M.M. H.H., dat ik daarbij voor een oogenblik stil sta, en in korte trekken de geschiedenis herinnere der oprigting van deze voortreffelijke verzameling. Zij is een sieraad van ons land en eene parel aan de kroon van Zijne Majesteit Willem den Eerste, onder wiens regering zooveel meer goeds werd tot stand gebragt, waarvoor de geschiedschrijver, niet even als eenzijdige partijzucht, blind en doof mag blijven. Hetgeen ik over haar te zeggen heb, hecht zich als van zelf aan hetgeen ik U vroeger omtrent de zending van Reinwardt naar Oost-Indië mededeelde.

In den jare 1795 had de Fransche overheersching eene keurige verzameling van natuurprodukten, door Prins Willem den Vijfde bijeengebragt, en algemeen onder den naam van Kabinet des Stadhouders bekend, naar Frankrijks hoofdstad gesleept. De overwinning, zoo duur te Waterloo gekocht, schonk het terug aan Koning Willem den Eerste. De beroemde Brugmans, aan wiens veelzijdige kennis en helderen blik nimmer te groote lof kan worden toegekend, werd geroepen, om het aldaar in ontvangst te nemen en naar Leiden over te brengen, aan wier Hoogeschool de Koning het ten geschenke had gegeven. Merkwaardig is het verhaal, door den uitmuntenden H. C. Van der Boon Mesch in zijne sierlijke lofrede op Brugmans gegeven van de wijze, waarop tot ons terugkeerde, hetgeen men toen,

en met het volste regt, een' grooten schat noemde, maar dat nu in het midden van zooveel grooteren rijkdom als wegzinkt. „Met hevigen weerzin en tegenkanting toch," zoo sprak de lofredenaar, „zag de Fransche natie door „anderen zich iets terugeigenen, hetgeen zij reeds vergeten was, dat aan hen immer had toebehoord, of althans, „dat zij nu als haar door den tijd gewettigd eigendom „beschouwde; met welks pronk zij zoo zeer was ingenomen en waarvan eene listige bezorgheid, bij de ontvoering, alles, wat ooit tot een bewijs bij terugvordering „strekken kon, had met zich genomen.

„Door ijver intusschen en door beleid, — deels door „vriendschappelijke schikking, waar die gevoegelijk en geraden was, deels door eene ernstige houding, waar toegevendheid zwakheid zoude verraden, — wist Brugmans „al de zwarigheden te overwinnen, die aan het wel volbrengen van den last verbonden waren. En werden er „verscheidene voorwerpen van het Kabinet gemist, die te „zeer ginds en herwaarts verstrooid waren om ze bijeen „te zamelen: hij wilde niet ten halve voldaan zijn, en „een' gebrekkigen schat terugbrengen; maar ging een verdrag aan, waarbij men van al de voorwerpen, die het „Museum dubbel bezat, een of meer afstond, en hem „daarvoor eene vrij rijke aaneengeschakelde orde van natuurlijke voorwerpen, tot ruime vergoeding werd afgestaan"

Aldus werd eene schoone verzameling bijeengebragt, ingepakt en in een schip geladen. Met tegenstand op tegenstand, met ramp op ramp had de heer officier van gezondheid Thijssens (zijn naam blijve daarvoor in dank bewaard) te kampen, toen Brugmans hem met het vervoeren belastte. Met moeite kreeg hij vergunning om de lading Parijs te doen verlaten, waartoe zelfs de magt van den Pruissischen Gouverneur der toen zoo vernederde wereldstad moest worden ingeroepen. Te Rouaan wilden de douanen, die de lading voor verdacht hielden, de kisten boren; het vaartuig leed schipbreuk op de hoogte van

Havre de Grâce, en werd slechts door de inspanning van den heer Thijssens behouden. Maar eindelijk toch bereikte het de reede van Rotterdam, en was dus behouden, hetgeen toen Akademische verzameling werd en later de voorname grondslag van 's Rijks Museum zoude wezen. Opmerkelijk is het aantal hinderpalen, waarmede zijne verdere vestiging te kampen had. Zending op zending van Reinwardt [1]) werden door de golven verslonden, en het was schier, alsof er geen einde aan de teleurstelling zoude komen. Volharding echter en vlijt overwonnen al deze bezwaren. Brugmans gaf korten tijd vóór zijnen dood nog van zijn' ijver en belangstelling blijk, door in Brunswijk aan te koopen de verzameling van delfstoffen, door den beroemden Bruckman bijeengebragt. Zij is de grondslag geweest van de uitmuntende Mineralogische afdeeling des Museums, waaraan de heer Beima nu ongeveer twintig jaren reeds met zooveel vlijt en zelfopoffering al zijne krachten wijdt.

Maar het was vooral toen Temminck, na den dood van Brugmans, Direkteur geworden van hetgeen van dien tijd af den naam kreeg van Rijks Museum, zich aan het hoofd der instelling plaatste, dat zij in bloei toenam en weldra de schatkamer der natuur stond te worden, waarop heden aller oogen met bewondering en eerbied gevestigd zijn. Behalve zijne eigene verzameling bragt hij daartoe uit Amsterdam naar Leiden over een klein museum, dat op last van Koning Lodewijk, dien voor zijn geliefd Holland steeds zoo wakker zorgenden vorst, in eene der bovenzalen van het Paleis op den Dam was bijeengebragt. Deze kleine, maar toch niet onbelangrijke verzameling werd aldus de derde grondslag van 's Rijks Museum. Als een vierde mag genoemd worden een Akademisch museum, dat in den plantentuin te Leiden werd bewaard; en tot vijfden grond-

---

1) Z. hetgeen ik daaromtrent vermeldde in het *Levensberigt van* Reinwardt, in *Versl. en Meded.*, Dl. II, bl. 223.

slag dienden enkele voorwerpen, welke bij den aankoop van het rijke anatomisch museum van Brugmans voor de Hoogeschool, in 's Rijks Museum van Natuurlijke Geschiedenis werden geplaatst, als meer daartoe behoorende ([1]). Al deze grondslagen zijn van onderscheiden' oorsprong, en geven aan 's Rijks Museum een gemengd karakter. Het meest onpartijdig standpunt is voorzeker, dat men het beschouwe als eene Rijk's instelling, waarmede de vroegere Akademische verzamelingen als ineengesmolten zijn. Uit een afschrift, mij medegedeeld, blijkt, dat in de maand December des jaars 1820 aan den hoogleeraar Sandifort werd opgedragen, om het Kabinet van Natuurlijke Geschiedenis door Z. M. Koning Willem I aan de Hoogeschool te Leiden geschonken, en hetgeen daarbij verder mogt behooren, aan den Direkteur van 's Rijks Museum, den heer Temminck, over te geven. Door een Koninklijk besluit van 12 April 1821 werd bepaald, dat, te rekenen van 1 January 1822, op de begrooting der staatsuitgaven het Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden de plaats zou vervangen van het Kabinet van Natuurlijke Historie te Amsterdam, en dat alle uitgaven voor hetzelve zouden worden afgescheiden van die voor de Hoogeschool te Leiden. Naar de letter van dit besluit, werd dus door de Regering het Leidsch Museum als eene voortzetting beschouwd van het door een vroeger Bestuur opgerigt Amsterdamsche, hierboven vermeld Museum.

Veel was derhalve reeds bijeengebragt; maar nietig schier schijnt dat alles, hoe hoog ook op zich zelf te waarderen, bij al den rijkdom, welke uit Oost- en West-Indië en uit de omstreken der Kaapstad, onder den bezielenden invloed van Temminck in lateren tijd werd zamengegaard. Meer dan één naam valt daarbij met dankbaarheid, maar tevens

---

[1]) Men leze daaromtrent de Inleiding tot het Derde Deel van het *Museum Anatomicum Academiae Lugduno-Batavae, descriptum a* Gerardo Sandifort. Lugduni Batavorum 1827.

met weemoed te noemen. Welke verdiensten daarin aan Reinwardt zijn toe te kennen, werd vroeger door mij uiteengezet. Ik mag dus heden daaromtrent het stilzwijgen bewaren, om meer bepaaldelijk, niet zonder innig leedgevoel, vier veelbelovende jeugdige natuuronderzoekers te gedenken, die in Nederlandsch Indië de slagoffers werden van hunnen voorbeeldeloozen ijver en uitputtende werkzaamheid, Kuhl, Van Hasselt, Boie, die daaronder bezweken, Macklot, die in een' opstand der Chinezen werd omgebragt. Wat zij deden en hoeveel zij aan het door hen zoo geliefd Museum schonken, leert zelfs de meest oppervlakkige beschouwing zijner gaanderijen [1]). Eere en dank zij hunner assche. Op gelijken dank hebben aanspraak S. Muller, L. Horner, Korthals, E. A. Forsten, H. S. Pel, C. Schwaner, Van Horstock, Van Oordt, allen door 's Lands Regering uitgezonden of gesteund tot het natuurkundig onderzoek hetzij van Oost-Indië, hetzij van de Kust van Guinea, hetzij van de Kaap de Goede Hoop. Behalve hen waren er nog vele anderen, die zonder bepaalde lastgeving en zonder het bedingen van eenige voorwaarde het Museum verrijkten. Ik noem als zoodanige Dr. Kuhn, chef van de geneeskundige dienst in Suriname, Dieperinck, apothecar der eerste klasse aldaar, Dr. Von Siebold op het eiland Desima in Japan, professor Troost te Nashville in Noord-Amerika, Jonkheer Clifford Cocq van Breugel, konsul in Tripoli, Van Lansberge, vroeger Zr. Ms. konsul te Santa Fé de Bogota, later konsul generaal van Caracas en Venezuela, thans gouverneur van Curaçao, Sir B. H. Hodgson, britsch minister aan het hof van Nepal, Clot Bey, inspekteur generaal van geneeskundige dienst in Egypte, Dr. F. W. Junghuhn in Oost-Indië, Dr. Bleeker te Batavia, Dr.

---

[1]) Men leze voorts de *Uittreksel uit brieven* van Heinrich Boie aan H. Schlegel in *Bijdr. tot de natuurk. wetensch.*, Dl. III, bl. 231, het *Verslag van* J. A. Susanna, *ibid.* Dl. IV, bl. 84 en J. A. Susanna, *Levensschets en hulde aan de deugden en verdiensten van* Hendrik Boie.

Piller te Makassar, L. W. Ruyssenaers, Zr. Ms. konsul generaal te Alexandrië.

Het ontbrak dus niet aan medewerking, en ook somtijds werd tot aanzienlijke aankoopen gelegenheid gegeven, waaronder vele voorwerpen te noemen zijn uit het kabinet van J. Raye van Breukelenwaert te Amsterdam en J. Brooks te Londen. Maar vooral behoort vermeld te worden de rijke verzameling, door ons medelid C. L. Blume uit Oost-Indië overgebragt. Hij stond haar tegen eene schadeloosstelling in den jare 1828 af. Uit het authentiek procesverbaal der overgifte is mij hare belangrijkheid gebleken. Er worden daarin geteld 8200 huiden van zoogdieren, vogels en amphibiën, 5000 geraamten van zoogdieren, vogels en amphibiën en 100,000 insekten.

Ziedaar de bouwstoffen, welke Temminck ten dienste stonden en grootendeels ongetwijfeld door hem bijeengebragt, werden. Ambtenaren, onder den titel van konservatoren, stonden hem met grooten ijver ter zijde; preparateurs werden gevormd wier wedergade men in buitenlandsche Musea te vergeefs zal zoeken. Met één woord, alles en allen stemden zamen tot opbouw, uitbreiding en versiering, in een tal van werkzaamheden, waarvan Temminck het hoofd en het middelpunt was. Zoo ik niet verder in dezen lof uitweide, geschiedt dit alleen om mij, hoe gaarne ik ook hier onvoorwaardelijk prijze, niet op de glibberige baan te begeven eener lofspraak op levenden. Waarom ook zoude ik mij aan haar wagen? Men roepe slechts het *circumspice* aan elken deskundigen bezoeker der gaanderijen te Leiden toe. Alle verdere lof is overbodig.

Wil men echter weten, hoe anderen er over denken, men sla de *Proceedings* op der *Zoölogical Society* te *Londen*. Part. XVII, 1849, p. 149, waar Charles Lucien prins Bonaparte het volgende zegt: » De voortreffelijkheid van het Leidsche „Museum boven elk ander van denzelfden aard is onmiskenbaar; niet alleen omdat het een grooter aantal soorten „bevat dan die van Londen, Parijs, Philadelphia en Berlijn,

„ maar ook wegens de frischheid en de volmaaktheid der „ specimina, de hoeveelheid der geraamten, en bovenal, „ wegens de nooit genoeg te prijzen reeksen van individus „ derzelfde soort van verschillende sexe, leeftijd en land-„ streek, waardoor men zijn oordeel gemakkelijker kan ves-„ tigen, en dadelijk, vooral voor zoogdieren, kan aanwijzen „ wat eene goede soort is, wat niet."

Dergelijke lof uit zoodanigen mond zegt meer dan de uitvoerigste rede. Het Rijks Museum is eene instelling, waarop wij allen fier mogen wezen. Wij hebben haar als nationalen eigendom te bewaken en te bewaren. In een oogenblik als het tegenwoordige, en in eenen kring als degene, waarin ik de eer heb het woord te voeren, mag ik op uwer aller zamenstemming rekenen, zoo ik wensche dat ook 's Lands Regering met gelijken geest doordrongen zij, en zorge dat daaraan nooit een verstandig bestuur, een verlichte geest, eene voortgaande ontwikkeling mogen ontbreken.

Maar met regt mag men vragen: was en is het slechts eene verzameling, gelijk zoo menige andere, waarin de voorwerpen, angstig achter slot op slot bewaard, voor den waarheidlievenden onderzoeker ontoegankelijk blijven? Heeft het eenige vruchten afgeworpen? Deed het de wetenschap vooruitgaan?

Het leven van Temminck zal op deze vragen het antwoord geven. Hij wenschte, en zijne beambten stemden daarin met hem overeen, dat het Museum schier den ganschen dag voor allen open zoude zijn, en dat vooral het gebruik der voorwerpen nimmer hun zoude worden ontzegd, wien het om studie en niet om eene bloot aangapende nieuwsgierigheid te doen is. Ik kan daarvan bij eigen ondervinding spreken, en vrees geenszins, dat hetgeen ik hier openlijk verkondig, door eenig geleerde in Nederland of daar buiten zal worden weêrsproken. Toen ik, door nood gedrongen, er eenmaal gastvrijheid inriep om den in de nabijheid van Leiden gestranden en nu in Haar-

lems Maatschappij prijkenden Hyperoödon [1]) in de werkzalen des Museums aan het ontleedmes te mogen bloot geven, ware het moeijelijk geweest, van eigen beambten meer voorkomendheid en grooter hulpvaardigheid te eischen, dan mij toen op 's meesters last van de preparateurs van 's Rijks Museum gewierd. En hoe menigmaal ik ook vroeger of later aanklopte, steeds werd mij het gebruik van alle voorwerpen met de meeste vrijgevigheid en het volste vertrouwen, bij eene groote mate van beleefde hulp, geschonken. Hoevele uitstekende buitenlandsche geleerden hebben aldaar niet gearbeid! Ja, zag men den Prins Charles Lucien Bonaparte niet alleen den dag, maar zelfs een gedeelte van den avond, zoo hij dezen niet bij zijnen vriend Schlegel of in de boekerij van Temminck doorbragt, gebruiken, om aldaar met zijne niets ontziende voortvarenheid, voorwerp op voorwerp te vergelijken, en er zijne zienswijze over natuurlijke rangschikking uit af te leiden. Zullen wij nu nog naar vruchten vragen? — De keuze is zoo groot, dat ik zoude vreezen van uw mij steeds zoo welwillend gehoor misbruik te maken, zoo ik ze allen ging tellen. Ontrouw echter pleegde ik aan mijn mandaat, zoo ik U althans niet diegenen noemde, welke wij aan Temminck zelven verschuldigd zijn. Ik tel daaronder in de eerste plaats zijne *Monographies de Mammalogie*, in twee lijvige quarto deelen van 1825 tot 1839 te Parijs uitgegeven, een zaakrijk, helder geschreven werk over die geslachten van zoogdieren, waarin veel verwarring heerschte en waarin Temminck orde bragt. De rijke voorraad, ter zijner beschikking, stelde hem daartoe in staat. Men heeft den titel gegispt, en niet zonder reden; maar gelukkig het werk, waarvan de rijke inhoud eene min juiste woordvoeging op den titel doet vergeten. Zoo ik haar vermeld,

---

1) Zie W. Vrolik *Natuur- en ontleedkundige beschouwing van den Hyperoödon* in *Natuurk. Verh. van de Holl. Maatschappij der Wetensch. te Haarlem* 2e Verzam. 5e Dl. 1e St. Haarlem 1848.

is het niet om ook mij eenmaal het genoegen der kritiek te schenken, maar veeleer om daaruit de heden niet ontijdige wenk voor den jeugdigen beoefenaar der wetenschap te ontleenen, dat klassieke taalstudie niet, gelijk helaas te veel geschiedt, volstrektelijk worde veronachtzaamd.

De bemoeijingen met 's Rijks Museum, het daarmede zoo naauw verwant belang der volkplanting in Oost-Indië, het daaruit voortspruitend verkeer met de staatsmagt, welke daarover het beheer heeft, gaven aanleiding, dat Temminck zijn *Coup d'oeil général sur les possessions Néërlandaises dans l'Inde archipélagique* in de jaren 1846—1849 in drie octavo deelen uitgaf. Ook in de *Fauna Japonica* van Von Siebold had hij de hand. Het algemeen overzigt, hetwelk als inleiding kan beschouwd worden, en de beide eerste afleveringen, waarin de zoogdieren worden beschreven, op den bodem levende van het tot aan dien tijd schier geheel onbekende Japansche rijk, heeft men aan hem te danken. De overige afleveringen over de gewervelde dieren is men verschuldigd aan zijn' ijverigen medewerker, ons geacht medelid Schlegel. Een ander zijner medewerkers, wijlen ons verdienstelijk medelid W. De Haan, beschreef de schaaldieren. — Nog tot op het laatst zijns levens bleef hij in denzelfden geest werkzaam. Zijne *Esquisses Zoölogiques sur la côte de Guinée*, in den jare 1853 te Leiden uitgekomen, zullen steeds een gedenkteeken blijven van rijke begaafdheid en onverdoofden vlijt, bij een toen meer dan zeventigjarigen grijsaard.

Vreest niet, M.M. HH., dat ik in deze optelling onvermeld zal laten het overal met zooveel belangstelling ontvangen prachtwerk over *De Bevolking, de Dieren- en Plantenwereld van Nederlandsch Indië*, in drie folio deelen tekst en even zoo veel deelen van voortreffelijk plaatwerk uitgegeven. Het kwam op last en kosten der Regering onder het beheer van Temminck uit. De zorg voor de zuivering van stijl en voor de typographische uitvoering verbleef aan den ijverigen administrateur des Museums, den

heer Susanna. De beambten van 's Rijks Museum waren daarvan de schrijvers; de ontleedkundige beschrijving van den Orang oetan alleen werd niet door hen, maar door Sandifort bewerkt. S. Muller, thans te Freiburg in Breisgau, gaf de Land- en Volkenkunde, beschreef de *Nectariniae*, en deelde ook in menige andere verhandeling, welke men verder aan Schlegel verschuldigd is, bijzonderheden mede over de levenswijze en de zeden der Oost-Indische dieren. De beschrijving der Insekten geschiedde door De Haan; het botanische gedeelte werd door Korthals bewerkt.

Ware er geen' anderen vooruitgang der wetenschap te noemen dan de in deze korte schets medegedeelde, dan voorzeker was er reeds genoeg geleverd, om het Rijks Museum vruchtbaar te heeten. Maar hoeveel meer arbeid zoude nog te vermelden wezen, zoo men ook diengene wilde optellen, welke niet onmiddellijk van de instelling zelve uitging. Vergunt mij, dat ik daaromtrent slechts op twee werken van groote, hoewel onderscheiden beteekenis wijze. Zoude onze Schlegel zijne *Physionomie des Serpents*, zoude onze Van der Hoeven zijn in Engelsch en Duitsch gewaad overgebragt en bij allen zoo hoog geschat *Handboek der Dierkunde* hebben kunnen uitgeven, zoo het Rijks Museum hun de bouwstoffen daartoe niet had geleverd? En hoeveel vruchten meer wierp het niet af, welke zich noch in letters, noch in cijfers, noch in beelden openbaren? Wie zal de opgehelderde denkbeelden tellen, door eene eenvoudige beschouwing der gaanderijen verkregen? Wie zal de dwalingen meten, door het bestuderen der voorwerpen aldaar verdreven? Wie weet te voorspellen hoeveel goeds daaruit nog verder kan voortkomen?

Maar genoeg. Ik bleef lang, — het zij, M.M. H.H., naar uwe schatting *niet te lang* — bij het Rijks Museum stilstaan. Een levensberigt van den man, die het stichtte en het meer dan het vierde van eene eeuw beheerde, gaf mij daartoe gereede aanleiding, ja legde mij zelfs daarvan

de verpligting op en zij dus mijne verontschuldiging.

Ik zoude hier kunnen eindigen. Maar men vergenoegt zich zelden met de eenvoudige opgave der wetenschappelijke verdiensten van een beroemd man. Een billijk verlangen eischt ook eenige vermelding van zijn karakter, zijne levenswijze, zijn meer innig verkeer.

Vlijt, zal ik dat behoeven te herhalen, was in het karakter van Temminck de hoofdtrek. Voor hetgeen men uitspanning in de wereldsche beteekenis van het woord noemt, schijnt hij, althans op meer gevorderden leeftijd, noch behoefte, noch lust gevoeld te hebben. Bevond hij zich niet op de voor hem afgezonderde kamer in s Rijks Museum, bezig met het bestemmen en beschrijven van de zoo zeer door hem geliefde vogels en kleine zoogdieren, waarmede hij zich zoo wist te omringen, dat hij schier ongenaakbaar werd, — dan was hij ten zijnen huize in zijne boekerij te vinden, alwaar hij de kostbaarste werken over dierkunde, reisbeschrijving en letterkunde had bijeen gebragt. In zijn dagelijksch leven waren netheid, orde, naauwkeurigheid zijn rigtsnoer, even als zij zich bij zijne onverpoosde werkzaamheid openbaarden. In houding, kleeding en spreekwijze verkondigde hij steeds het eigenaardige van hem, die gewoon is in beschaafd gezelschap en in de hoogere kringen der maatschappij te verkeeren. Scherts, somtijds wel eens naar sarcasme zweemende, was hem niet vreemd, evenmin als de neiging om, hoewel in den meest beleefden vorm, eenigen afstand te bewaren. Wie hem echter over zijne geliefkoosde wetenschap kwam raadplegen of zijne medehulp kwam inroepen — ik mag daaromtrent uit eigen ondervinding spreken — vond steeds een voorkomend en dienstvaardig onthaal. Als gulle gastheer ontving hij gaarne zijne vrienden, vooral op zijn buitenverblijf *Wildlust* te Lisse, alwaar hij een groot gedeelte des jaars doorbragt, en zich met de jagt, zoo naauw met natuurstudie verknocht, en met duinontginning verpoosde. Driemaal gehuwd, de eerste maal met mejufvrouw D. G.

Cau, de tweede met mejufvrouw C. Nepveu, de derde met mejufvrouw A. A. Smissaert, laat hij van dit laatste huwelijk eene weduwe en drie zoons na.

Aan vereering heeft het hem niet ontbroken. Hij was Ridder van den Nederlandschen Leeuw, van het Legioen van Eer en van de Orde der Ontvangenis in Portugal. De Hoogeschool te Groningen schonk hem den 6den Augustus des jaars 1819 den titel van Doctor in de Natuurwetenschap, *honoris causa.* De Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut benoemde hem in den jare 1836 tot haar medelid, en na hare opheffing ging hij tot de tegenwoordige Akademie over. De Académie des Sciences te Parijs plaatste hem onder hare korrespondenten. Behalve door deze beide werd hem het lidmaatschap van een groot aantal andere binnen- en buitenlandsche genootschappen toegekend [1]).

Geacht en door zijne betrekkingen bemind, bereikte hij een' bijna tachtigjarigen leeftijd, en bleef hij tot in den jare 1857 in ongestoord genot van ligchaams- en van geestkracht. Toen echter begonnen zijne krachten te verminderen; sukkelend bragt hij den zomer en het najaar door, en hij bezweek eindelijk op den 30sten January 1858. Zijn laatste gang was naar het Museum. Ook hierin derhalve bleef hij zich zelven gelijk. Hetgeen hem schier zijn geheele leven had bezig gehouden, was ook de laatste werkzaamheid, welke hij volbragt. Zijn lot is in vele opzigten benijdenswaardig geweest. Het doel, dat hij beoogde, heeft

---

1) Zij zijn: 1°. de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, te Batavia. 2°. het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen te Batavia. 3°. Alle de voorname wetenschappelijke Genootschappen in Nederland. 4°. De K. Akademie der Wissenschaften te Berlijn. 5°. De Académie Impériale des Sciences te St. Petersburg. 6°. de Société Impériale des Naturalistes te Moscou. 7°. De National Institution for the promotion of Science te Washington. 8°. De Maatschappijen van Wetenschappen te Stockholm, te Upsal, te Philadelphia; 9°. De Medical and Chirurgical en de Zoölogical Society te Londen, enz., enz., enz.

hij bereikt. Tot aan zijn tachtigjarigen leeftijd toe, mogt hij schier onafgebroken eene krachtige gezondheid blijven genieten. Korten tijd slechts duurde de strijd, welke het sloopen des ligchaams door ouderdom pleegt vooraf te gaan. Allen, die hem liefhadden, werden voor de smart bewaard, om hem zich zelven te zien overleven. Van hetgeen hij zaaide, mogt hij een deel van den oogst zelf maaijen, en hij laat een welig vruchtbaren akker na, waarop nog menig na hem kan bouwen of nalezen. Wie M.M. H.H. zou voor hen, welke men als zich zelven bemint, geen dergelijk leven en geen dergelijken dood wenschen!

Men heeft hetgeen door hem gesticht werd, weleens eene wetenschappelijke weelde geheeten, te groot voor een land van zoo geringe uitgebreidheid als het onze. Elk onzer, die de wetenschap lief heeft, kan en moet zorgen en waken, dat niemand ooit geregtigd worde tot de uitspraak, dat het land te gering en niet waard zij, om dergelijken schat langer te bewaren. Men ga slechts op den eens gebaanden weg voort, en het zal blijken, dat deze weelde niet tot diegene behoort, tegen welke de bekrompen tijdsgeest zich mag verzetten. Dit zij zoo.

VERGADERINGEN

DER

NATUURKUNDIGE VEREENIGING IN NEDERLANDSCH INDIË.

ALGEMEENE VERGADERING,

GEHOUDEN DEN 24n FEBRUARY 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER BLEEKER.

Tegenwoordig zijn:

de Besturende leden:

P. BLEEKER, *President.*
B. E. J. H. BECKING,
J. GROLL,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris.*
J. A. C. OUDEMANS,
M. TH. REICHE, *Thesaurier.*
A. W. P. WEITZEL,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris.*

de Gewone leden:

DR. J. K. VAN DEN BROEK,
J. G. X. BROEKMEIJER,
B. H. EGBERTS,
H. L. JANSSEN,
H. J. LION,
J. MUNNICH,
C. W. F. MOGK,
J. T. VAN BLOEMEN WAANDERS,

terwijl de heer

H. H. J. JALINK.

de vergadering als gast bijwoont.

De notulen der laatste algemeene vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

Na de aanwezige heeren welkom in deze Negende Algemeene vergadering te hebben geheeten, gaat de President over tot het voorlezen van het Algemeen Verslag van de Werkzaamheden der Vereeniging gedurende het afgeloopen genootschapsjaar.

Genaderd tot het hoofdstuk »Geldmiddelen" poost hij eenige oogenblikken.

Daarna hervat hij zijne lezing, en besluit het verslag met een overzigt te geven van de geschiedenis der wetenschappelijke ontwikkeling van deze gewesten.

Nadat het verslag is uitgebragt, bekomt het lid de heer Lion het woord. Hij bedankt den President voor zijnen voordragt, en merkt op, dat onder de daarin opgenoemde oorzaken van den bloei der Vereeniging, een der voornaamste niet is opgesomd, namelijk, de ijver en het beleid, waarmede de President hare belangen behartigt. Met akklamatie vereenigt zich de vergadering met die toespraak.

De President, der Vergadering voor het gegeven blijk van goedkeuring zijnen dank betuigende, zegt, niet onopgemerkt te mogen laten, dat, indien zijne persoonlijke pogingen hebben mogen bijdragen tot den bloei der Vereeniging, die pogingen weinig zouden hebben gebaat, indien de algemeene en krachtige medewerking van de leden der Vereeniging, in zijn Verslag geschetst, ware achterwege gebleven.

Na het sluiten der Vergadering wordt de verdere avond in gezellig verkeer doorgebragt.

De Sekretaris,

G. A. De Lange.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 24n FEBRUARY 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER BLEEKER.

Tegenwoordig zijn de H. H.

P. Bleeker, *President.*
B. E. J. H. Becking,
J. Groll,
G. F. De Bruyn Kops, *Bibliothekaris.*
M. Th. Reiche,
G. A. De Lange, *Sekretaris.*

1. De notulen der vorige bestuursvergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

2. Het koncept, opgemaakt door den sekretaris, van eenen brief, gerigt aan den gouverneur generaal, betrekkelijk het verkrijgen van een gebouw voor museum en boekerij der Vereeniging, wordt voorgelezen en goedgekeurd.

3. Het voorstel van den president om de H.H. Weitzel en Groll bij hun vertrek naar Nederland, van wege de direktie uitgeleide te doen naar de afschepingsplaats te Batavia, wordt met algemeenen bijval aangenomen.

4. Wordt verder besloten den HH. Groll en Weitzel het Eerelidmaatschap aan te bieden, als eene hulde en erkentenis der direktie, voor de vele diensten, welke deze aftredende bestuursleden der Vereeniging hebben bewezen.

5. Wordt ter tafel gebragt eene vendu-rekening groot 12.02 en eene ordonnantie van betaling op 's lands kas ad ƒ 1000 der subsidie over het 1e kwartaal van 1859.

In handen gesteld van den thesaurier.

6. Brief van het lid den heer C. J. Bosch, van Banjoewangi den 11n February 1859 met een stortingsbewijs ad *f* 57.

7. Brief van den heer L. W. C. Bosch, gedagteekend 31 February 1859 van Tjiandjioer, met een stortingsbewijs ad *f* 154.

In handen gesteld van den thesaurier.

8. Brief van den heer J. E. Akkeringa, te Blinjoe, dank zeggende voor zijne benoeming tot lid der Vereeniging.

Notifikatie en in handen gesteld van den thesaurier.

9. Brief van het lid den heer A. G. Veltman te Batavia, strekkende tot antwoord op dezerzijdsch schrijven, en meldende, dat het zwarte zand, nabij Telokbetong 20 rijnl. v. diep opgegraven, door hem bevonden is te zijn titaanhoudend magneetijzerzand. (Zie notulen van 25 November a. p. onder No. 7.)

10. Brief van het lid den heer J. F. Schultze, te Ambal, de vraag stellende of eene verzameling van visschen, door hem bijeengebragt, nog verlangd wordt.

Daarop is reeds bevestigend geantwoord.

11. Brief van den heer H. M. Van Dorp, boekdrukker en boekhandelaar ter dezer plaatse, meldende de voorwaarden, waarop hij genegen is het Tijdschrift der Vereeniging uit te geven.

12. De heer Bleeker berigt omtrent eenige vischsoorten en reptiliën van Bintang en Siak, aangeboden door het lid der Vereeniging, den heer E. F. Meijer, officier van gezondheid der 2e klasse te Riouw.

De soorten van reptiliën van Riouw zijn:

1 Ophthalmidion crassum DB.
2 » fuscum DB.
3 Cylindrophis rufa DB.
4 Python reticulatus Gr.
5 Dendrophis picta Boie.
6 » octolineata Schl.
7 Cerberus boaeformis DB.
8 Triglyphodon dendrophilum DB.

9 Elaps furcatus Schl.
10 » bivirgatus Schl.
11 Platurus fasciatus Daud.
12 Bufo gymnauchen Blkr.

Van deze soorten zijn nieuw voor de kennis der fauna van Biliton niet minder dan 7, t. w. Ophthalmidion crassum DB., Cylindrophis rufa DB., Python reticulatus Gr., Dendrophis octolineata Schl., Triglypodon dendrophilum DB., Platurus fasciatus Daud. en Elaps furcatus Schl. Van het eiland Bintang zijn volgens verslaggever thans de volgende soorten van reptiliën bekend.

1 Crocodilus biporcatus Cuv.
2 Hemidactylus marginatus Cuv.
3 „ Meijeri Blkr.
4 „ variegatus Cuv.
5 Bronchocela cristatella Kp.
6 Euprepes Sebae DB.
7 Typhlops braminus Cuv.
8 Ophthalmidion crassum DB.
9 „ fuscum DB.
10 Cylindrophis rufa DB.
11 Python reticulatus Gr.
12 Dendrophis picta Boie.
13 „ octolineata Schl.
14 Cerberus boaeformis DB.
15 Chrysopelea ornata Boie.
16 Triglyphodon dendrophilum DB.
17 Elaps bivirgatus Schl.
18 „ furcatus Schl.
19 Naja tripudians Wagl.
20 Platurus fasciatus Daud.
21 Rana tigrina Daud.
22 Bufo gymnauchen Blkr.

De visschen van Bintang bestaan uit slechts 3 soorten t. w.

1 Synanceia brachio CV.

2 Monopterus javanensis Lac.
3 Hippocampus kuda Blkr.

De reptiliën van Siak zijn, alhoewel alle reeds bekend van Sumatra, nieuw voor de kennis der fauna van Siak en bestaan uit 5 soorten van slangen, t. w.

1 Cylindrophis rufa DB.
2 Python reticulatus Gr.
3 Gonyosoma oxycephalus DB.
4 Dendrophis picta Boie, en
5 Triglyphodon dendrophilum DB.

13. De president sluit de vergadering om zich gereed te maken tot het houden der algemeene vergadering.

De Sekretaris,

G. A. De Lange.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 10n MAART 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER DE LANGE.

Tegenwoordig zijn:

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. J. E. A. BECKING,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris,*
J. A. C. OUDEMANS,
M. TH. REICHE, *Thesaurier,*
G. A. DE LANGE, *Sekretaris.*

De notulen der laatste algemeene en der vorige bestuurs-vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

Worden ter tafel gebragt de volgende brieven en bescheiden.

1. Extrakt uit het Register der besluiten van den gouverneur generaal van Nederlandsch Indië, van den 24n February 1859, No. 66, andermaal zijne welwillende tusschenkomst toezeggende om brieven aan Europesche geleerden en wetenschappelijke instellingen franco te verzenden.

Wordt onder notifikatie met erkentelijkheid vernomen.

2. Brief van het lid den heer Hardenberg te Sambas met eene kist, inhoudende ertsen, welke volgens mededeeling van den Sulthan moeda van Sambas, in eene diepte van 1½ voet in de nabijheid der rivier Temakei zijn bijeengebragt. Het water dezer rivier is licht groen gekleurd.

Ten slotte wordt het verzoek gedaan, dat van wege de Vereeniging de genoemde ertsen mogen worden onderzocht.

Wordt besloten, daartoe den heer Maier uit te noodigen en ook het besturend lid den heer De Groot te verzoeken, in deze aangelegenheid te dienen van voorlichting en raad.

3. Brief van den kolonel direkteur der genie, den heer Von Schierbrand, houdende het verzoek, om hem den weg aan te wijzen, langs welken hij kan geraken tot de kennis der geaardheid van de kalkmergelrots op het eiland Noessa-kambangan, waarin kustbatterijen zijn aangelegd.

Wordt besloten, ter voldoening daaraan, te raadplegen het adviserend lid der Vereeniging, den heer Junghuhn, te Bandong.

4. Brief uit Bodjonegoro van het lid den heer De Vogel, met aanbieding van de vroeger toegezegde vezels uit bast en vrucht en gedroogde bloemen en bladeren van eene soort van Asclepias.

Na mededeeling van eenige bijzonderheden omtrent de proefaanplanting van dat gewas, eindigt die brief met het voorstel, dat de Vereeniging deze vezelstof doe onderzoeken, waartoe reeds de noodige voorraad aanwezig is, welke in dat geval gaarne aan haar zal worden afgestaan.

Wordt besloten daarover het advies van het besturend lid den heer Rost van Tonningen in te winnen, en den heer De Vogel voor zijne toezending voorloopig den dank der direktie te betuigen.

5. Brief van het lid den heer H. Von Rosenberg, ten geleide van eene bladvulling voor de »Acta", welke de bijzonderheid vermeldt, dat onlangs op de buitenreede van Batavia is gevangen een Catarractes chrysocoma, welke in het gematigd klimaat van het zuider-halfrond te huis behoort.

Het bestuurslid de heer De Bruyn Kops deelt daarop mede, dat hem onlangs aan boord van de Zwaan, gezagvoerder van Kemert, hier ter reede liggende, werd verhaald, dat op de hoogte van St. Paul en Amsterdam een penguin aan boord was genomen, die nabij de reede van Batavia over boord

was geraakt. Na deze opheldering, waardoor het merkwaardige van dit ornithologisch verschijnsel vervalt, wordt besloten den berigtgever, onder kennisgave daarvan, zijne mededeeling terug aan te bieden.

6. Brief van het adviserend lid den heer Altheer, van Muntok, in antwoord op dezerzijdsch schrijven mededeelende de oorzaken, welke hem hebben belet om te volvoeren het chemisch onderzoek van de akar toeba, hetwelk hij had op zich genomen, blijkens notulen dd. 27 Aug. 1857.

Aangenomen voor notifikatie.

7. Brief van den waarnemenden resident der Lampongsche distrikten, den heer Wijnen, welke ter inzage verzoekt het XIVe deel van het Natuurkundig Tijdschrift, om te beter te kunnen voldoen aan het verzoek van de Vereeniging betrekkelijk de opgaven van nog onvermelde minerale wateren, welke in de verschillende landschappen dezer gewesten worden aangetroffen.

De bibliothekaris neemt op zich, het gevraagde boekwerk den heer Wijnen toe te zenden.

8. Brief van den resident van Rembang, den heer Van Lawick van Pabst, ten geleide van eene opgave van bronnen, welke in de afdeeling Toeban worden aangetroffen. De opgave luidt als volgt.

Minerale wateren in de residentie Rembang.

»Distrikt *Djenoe*, dessa *Tobo*. *Ontwikkeling van sterk naar aardolie riekend gas.* Van deze bronnen bestaan er twee op geringen afstand van elkander, eene groote en eene kleine. Het gas komt uit den grond in eene kom, welke met water is gevuld. Men ziet het water dus sterk opborrelen, doch er schijnt niets dan gas uit den grond te komen. De aard van het gas is mij onbekend.

»Distrikt *Rembes*, dessa *Dermawoe*. *Opborreling, op zeer vele plaatsen, van eene warme, sterk naar zwavel riekende vloeistof.* Deze bron bevindt zich in het gebergte en bijna uitsluitend op eenen berg, gelijkende op eenen afgeknotten

kegel, van boven cc. 8 voeten diameter hebbende. Men ziet niets dan blaasjes uit den grond komen. De aarde is bezwangerd met gedegen zwavel.

» Distrikt *Bengel*, dessa *Galang* en dessa *Soendoelan*. *Warm water bron, naar zwavelwaterstof riekende.* Op beide deze plaatsen vindt men dusdanige bron. Door het gemis van thermometer kon de warmtegraad van het water niet worden opgegeven.

» Dit water wordt met goed gevolg voor baden tegen schurft gebezigd."

Wordt besloten den inzender voor dit berigt dank te zeggen.

9. Brief van den boekdrukker den heer Bruining, waarbij eene begrooting wordt gegeven, naar welke hij zich wil belasten met de uitgave van het Tijdschrift der Vereeniging.

Wordt, nadat deze begrooting is vergeleken met die van den heer Van Dorp, welke in de vorige vergadering was ter tafel gebragt, besloten, om laatstgenoemden drukker met de uitgave van de werken der Vereeniging te begunstigen.

10. Brief van het lid den heer Van Ophuysen, berigt verzoekende betrekkelijk de rigtige bezorging van voor het museum verzonden naturaliën.

Hierop zal in bevestigenden zin en onder dankbetuiging aan den schenker, worden geantwoord.

11. Van het lid den heer Bisschop Grevelinck te Pasoeroean, bevattende eenige botanische bijzonderheden.

Wordt besloten hierover voorlichting en raad in te winnen bij het adviserend lid den heer Zollinger.

12. Beschrijving van eenen reistogt naar de Z. W. en N. O. kust van Nieuw-Guinea, door H. Von Rosenberg, door schrijver ter plaatsing in de werken der Vereeniging aangeboden.

Wordt besloten het stuk ter lezing bij de bestuursleden te doen rond gaan.

13. Brief van den direkteur der kultures ten geleide van een Rapport over de aanwezigheid van grondstoffen in den Nederlandsch Indischen archipel, geschikt tot bereiding van papier door D. W. Rost van Tonningen.

Wordt besloten tot de plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging.

14. De president stelt voor, in het Tijdschrift der Vereeniging in het Nederduitsch over te zetten uit het Viertelsjahrschrift für praktische Pharmacie een stuk, getiteld: Chemische Untersuchung des Harzes der Garcinia mangostana von N. Reiller, maar vooraf dat stuk in rondlezing te doen gaan.

Wordt dienovereenkomstig besloten.

15. Verslag van een scheikundig onderzoek der vruchten van Tangkallak door K. W. Van Gorkom, en ter plaatsing aangeboden door den direkteur der kultures.

Besloten tot rondzending bij de direktie.

16. De heer Bleeker biedt aan ter plaatsing in het Tijdschrift en de Acta der Vereeniging eene »Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Nieuw-Guinea," alsmede eene »Bijdrage tot de kennis der vischfauna van het eiland Bawean."

De eerste bijdrage bevat een verslag van de vischsoorten, tijdens den jongsten onderzoekingstogt naar Nieuw-Guinea, aldaar verzameld, en aangeboden door de leden der Vereeniging, de heeren H. D. A. Van der Goes, D. S. Hoedt en H. Von Rosenberg. Daarin zijn 7 voor de wetenschap nieuwe soorten beschreven, t. w. Salarias Goesi, Malacanthus Hoedti, Antennarius dorehensis, Amphiprion Rosenbergi, Scarus dimidiatus, Conger neoguinaicus en Balistes heteracanthus, terwijl er in het geheel 132 voor de fauna van Nieuw-Guinea nieuwe soorten zijn opgesomd.

De tweede bijdrage is een verslag van de vischsoorten, eenige maanden geleden aangeboden door het lid den heer C. L. Schröder en verzameld te Sankapoera op het eiland Bawean. De 104 soorten, daarin vermeld, zijn de eerste welke van het eiland Bawean zijn bekend geworden. Slechts een dier soorten, Glyphisodon xanthonotus, is nieuw voor de wetenschap.

Is verstaan, de eerstgenoemde bijdrage te plaatsen in de Acta en de tweede in het Tijdschrift der Vereeniging.

17. Een exemplaar der Overzigtstabellen voor de Orithologie van den Indischen archipel, door H. Von Rosenberg, door den schrijver der Vereeniging aangeboden.

Wordt in dank aangenomen en besloten tot plaatsing in de boekerij.

18. Ter plaatsing aangeboden door het besturend lid den heer De Groot, een door hem geschreven stuk genaamd: »Een woord aan het pubiek betreffende eene beschouwing over de koolformatie van Borneo, naar aanleiding van de XVIII en XIX der Bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië, door S. Bleekrode."

Zal ter lezing bij de direktie rondgaan.

19. Eene kwitantie groot *f* 239, van den heer Huart, in voldoening van het lithografiëren van platen welke behooren bij den tekst der bijdrage van den heer Doleschall over de Arachniden van den Indischen Archipel, behoorende tot het 5e deel van de Acta der Vereeniging.

20. Een presentexemplaar van de vijfde serie van P. Baron Melvill van Carnbée 's Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië, voortgezet door W. F. Versteeg.

Wordt besloten tot plaatsing in de boekerij.

21. Reglement van het Koninklijk Instituut voor de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië.

22. Prospectus eener Nederlandsche vertaling van den Koran door Mr. L. J. A. Tollens.

Aangenomen voor notifikatie.

23. Terug ontvangen van de algemeene sekretarie twee teekeningen, behoorende tot het adres der direktie ter verkrijging van een gebouw voor de Vereeniging.

Nedergelegd in het archief.

24. Van den resident van Tappanoli, dd. 18 February jl. no. 209, overmakende *f* 10, en terugzendende eene kwitantie.

25. Van den gouverneur van Makassar, dd 15 February jl. no. 314 met een stortingsbewijs van *f* 12.

26. Van den resident van Samarang, dd. 22 February

jl. no. 1996 met stortingsbewijs van ƒ 236, en terugzendende 8 kwitantiën.

De laatste drie stukken in handen gesteld van den thesaurier.

27. Voorgesteld en aangenomen tot gewoon lid der Vereeniging de heer K. W. Van Gorkom en tot bestuurslid de heer H. L. Janssen.

28. Ingekomen boekwerken:

Beginselen der Natuurkunde door Petrus Van Musschenbroek, Leijden bij Samuel Luchtmans, 1736 (van den heer F. H. H. Beer).

Idem, tweede druk, idem (van denzelfden).

Tweede Bijdrage tot de kennis der Arachniden van den Indischen archipel door C. L. Doleschall. Broch. (van den schrijver).

Flora van Nederlandsch Indië door F. A. W. Miquel. Eerste deel afl. 6 en tweede deel afl. VI vel 35—60, benevens slot van de eerste afdeeling van het eerste deel. 8° met platen. (aangekocht.)

Overzigtstabellen voor de ornithologie van den Indischen archipel door H. Von Rosenberg. Broch. 4° (van den schrijver).

Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië door P. Melvill van Carnbée, Vijfde serie (van den uitgever).

De Sekretaris,

G. A. De Lange.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 30sten MAART 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER OUDEMANS.

Tegenwoordig zijn de Heeren:

P. BLEEKER, *President,*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris,*
J. A. C. OUDEMANS,
M. TH. REICHE, *Thesaurier.*
H. L. JANSSEN.
G. A. DE LANGE, *Sekretaris.*

De president opent de Vergadering met eene korte toespraak, gerigt tot het nieuw gekozen bestuurslid, den heer Janssen.

Daarna worden de notulen der vorige vergadering voorgelezen en goedgekeurd.

De president vraagt het oordeel der bestuursleden, over de geschiktheid ter plaatsing in de werken der Vereeniging van de stukken, welke sedert de laatste vergadering in lezing zijn geweest.

Hierop wordt toestemmend geantwoord, terwijl de heer Janssen op zich neemt de vertaling van het artikel over de Garcinia mangostana, vermeld in de notulen der vorige bestuursvergadering sub no. 14.

De heer De Bruyn Kops brengt een stuk hout ter tafel, dat volkomen gaaf is, en is opgehaald van den bodem der reede Batavia, hebbende een deel uitgemaakt van den stok

eens ankers, waarvan het ijzer bijna geheel was vergaan, en aan welks vorm het te herkennen was, dat het ongeveer een paar eeuwen oud moet zijn.

Wordt besloten dit stuk hout op te nemen in het museum.

1. De president vestigt de aandacht op eene recensie, voorkomende in de »Gids" van February 1859, over de werkzaamheden der Vereeniging.

2. De president berigt, dat het drukken van het 20e deel van het Tijdschrift der Vereeniging thans bij den boekhandelaar Van Dorp plaats vindt.

3. Betrekkelijk de Acta, welke op de werkplaats van de boekhandelaren Lange en Co. worden gedrukt, berigt hij, dat, ten gevolge van gebrek aan papier, vertraging plaats heeft in de geregelde uitgave, hetwelk echter volgens mededeeling der bovengenoemde firma binnen kort zal ophouden, dewijl zij dagelijks eene bezending papier uit Nederland is verwachtende.

4. Wordt herinnerd, dat berigt van Amboina is gekomen van het overlijden van den verdienstelijken natuuronderzoeker den heer Doleschall, Adviserend lid der Vereeniging.

Als een blijk van erkenning der belangrijke bijdragen welke de heer Doleschall aan de werken der Vereeniging gedurende zijn voor de wetenschap te kort leven heeft verschaft, wordt besloten, het lid den heer Mohnike uit te noodigen, voor het Tijdschrift der Vereeniging een levensberigt van den overledene op te stellen.

De bibliothekaris neemt op zich, bij heeren kommissarissen in den boedel van den heer Doleschall op te vorderen de werken, welke uit de bibliotheek der Vereeniging in leen aan den heer Doleschall zijn afgestaan geweest, en die heeren tevens opmerkzaam te maken, dat in dien boedel waarschijnlijk nog voor de wetenschap belangrijke stukken aanwezig zullen zijn (onder andere vrij zeker eene botanische beschrijving der omstreken van Amboina), welke reeds der Vereeniging in der tijd door wijlen den heer Doleschall zijn toegezegd geworden; en ten slotte te ver-

zoeken dergelijke stukken ten nutte der wetenschap en ter eere van de nagedachtenis des overledene ter openbaarmaking aan de Vereeniging over te maken.

Voorts worden ter tafel gebragt:

5. Brief van den heer K. W. Van Gorkom, dank betuigende voor zijne benoeming tot gewoon lid der Vereeniging, en zich verbindende tot de gewone kontributie.

6. Brief van het lid den heer L. J. Kroll, houdende berigt, dat hij eerstdaags naar Nederland zal vertrekken en het opzeggen van zijn lidmaatschap.

Beide laatstgenoemde brieven worden in handen gesteld van den thesaurier.

7. Brief van het lid den heer Schaap, gouverneur van Celebes en onderhoorigheden dd. 21 February no. 373, aanbiedende een afschrift eener aan hem gerigte missive van den adsistent resident der Noorderdistrikten en strekkende in antwoord op de circulaire tot bekoming van berigten omtrent minerale wateren.

Deze brief is vergezeld geweest van eene flesch met bedoeld water, welke echter gebroken is aangekomen.

De brief van den adsistent resident luidt:

»Onder terug aanbieding van den brief der Natuurkundige Vereeniging, enz. heb ik de eer U hierbij ter verdere doorzending te doen geworden, een flesch water uit eene zoutbron, gelegen in het regentschap Tauralili te Amarang, linea recta 9 palen van de zee, waarschijnlijk ongeveer niets anders bevattende dan zout."

Wordt besloten den heer Schaap voor zijne mededeeling den dank der direktie te betuigen, en hem te verzoeken nogmaals eenige fleschen met water uit genoemde bron over te doen zenden.

8. Brief van het lid den heer T. Arriëns, van Pamakassan, van den navolgenden inhoud.

»Ik heb de eer bij deze aan de Vereeniging aan te bieden eene opgave van den gevallen regen ter hoofdplaats alhier gedurende de maanden January en February dezes jaars. Hiermede zal ik maandelijks voortgaan.

»Mogten er nog meerdere of andere opgaven over dit onderwerp noodig zijn, dan houde ik mij voor mededeeling aanbevolen. Door den zelfregistrerenden regenmeter kan ook de tijd en de duur van iedere bui des noods opgegeven worden.

»Tot dus verre is er gebrek aan regen; de totale hoeveelheid bedraagt slechts 429."

»Over den aschregen van den Lamongan zullen U wel berigten van Probolingo zijn toegezonden.

»Dezelve heeft zich op dit eiland uitgestrekt van Bangkallang tot 5 palen oostwaarts van Pamakassan. Hieruit blijkt, dat de wind oostelijk geweest is, want Bangkallang ligt verder westwaarts van den meridaan van den Lamongan dan Pamakassan.

»De afstand westwaarts van dien meridaan bedraagt ongeveer 55 minuten of 45 palen en oostwaarts 15 minuten of 16 palen. De meeste asch is dus in het Sampangsche gevallen, hetwelk zich ook bevestigd heeft.

»De hoeveelheid, hier des nachts gevallen, bedroeg $6^1/_2$ gram per vierkante el. Deze hoeveelheid was echter gemengd met andere bestanddeelen, die er al vroeger gelegen hadden. Ik schat deze op de helft en er blijft dus voor de asch ruim 3 gram. Van 's morgens 6 ure tot 11, toen alles geeindigd was, is, naauwkeurig gewogen, nog 0,35 gram per vierkante el gevallen.

»De asch bestond uit korrels van doorschijnend wit, mat wit rood, bruin, geel en zwart, vooral veel roode en witte. Dezelve was in geringe hoeveelheid magnetisch, want uit 80 gram werden maar zeer weinige korrels aangetrokken. De grootste korrels bedroegen 8 honderdsten van een millimeter. De kleinere tot 4 duizendsten van een millimeter."

Wordt besloten den heer Arriëns voor zijne mededeeling te bedanken, en hem te berigten, dat met belangstelling bij voortduur de toegezegde opgaven worden te gemoet gezien.

9. Eene bijdrage van het adviserend lid der Vereeniging

den heer Zollinger, bevattende Meteorologische waarnemingen, gedaan te Rogodjampi in 1857 en 1858.

Wordt besloten tot opname in het Tijdschrift.

10. Brief van den heer Zelle, adjudant onderofficier te Tjiringin, gevende eene beschrijving van een door hem gevangen dier.

Daaruit blijkt, dat het de bekende Gekko (Platydactylus guttatus Cuv.) is.

11. Brief van het lid der Vereeniging den heer B. H. Egberts waaruit blijkt dat schrijver meent eene belangrijke ontdekking betrekkelijk het gebruik der logarithmen-tafels te hebben gemaakt.

Wordt besloten den heer Egberts te verzoeken zich breeder over zijne ontdekking te willen verklaren.

12. Brief van het lid der Vereeniging den heer Goldman, gouverneur der Moluksche eilanden, in antwoord op een dezerzijdsch schrijven naar aanleiding van het verhandelde onder no. 15 bestuursvergadering 28 Oktober a. p.

Die brief berigt, dat tot dusverre een ingesteld onderzoek naar het aanwezen van de Vanilla planifolia in de afdeeling Hila en op het eiland Haroekoe, tot geene uitkomst heeft geleid. Verder wordt verzocht over te zenden eenige stekjes van de Vanielje, ten einde die uit te deelen aan de hoofden op Ceram om de opsporing op dat eiland te vergemakkelijken.

Wordt besloten aan dat verzoek te voldoen.

13. De heer Bleeker biedt aan ter opname in het Tijdschrift der Vereeniging, eene »Negende bijdrage tot de kennis der vischfauna van het eiland Banka", bevattende tevens het verslag over een aantal vischsoorten van dat eiland, in Augustus des vorigen jaars aangeboden door het lid der Vereeniging den heer F. H. Deissner.

Wordt besloten de bijdrage in het Tijdschrift te plaatsen.

14. De heer Bleeker biedt nog aan voor de Verhandelingen der Vereeniging eene: »Achtste bijdrage tot de kennis der vischfauna van Sumatra", handelende over soor-

ten, in de laatste maanden ontvangen van Djambi, Palembang, Benkoelen en Priaman en bevattende de beschrijvingen van verschillende nieuwe soorten.

Is verstaan, de bijdrage in de Acta op te nemen.

15. De heer Bleeker deelt voorts mede, dat hij eene verzameling visschen heeft ontvangen van Bangkok, hoofdstad van Siam, door de welwillendheid van den Graaf Francis De Castelnau, doch dat die verzameling tijdens den overvoer van Bangkok herwaarts zoodanig geleden heeft, dat het niet meer mogelijk is bevonden de soorten te bepalen. Intusschen is hij toch in de mogelijkheid, eenige inlichtingen te geven omtrent de ichthyologische fauna van Siam, welke zeker binnen kort uitvoerig door den Graaf De Castelnau zal besproken worden.

De heer De Castelnau heeft namelijk de goedheid gehad, rapporteur ter inzage toe te zenden zijn schetsboek van Siamsche visschen, waarin ongeveer 150 soorten zijn afgebeeld, welker bepaling, wegens de getrouwheid, waarmede de physiognomie der voorwerpen is teruggegeven, gemakkelijk is geweest.

De studie dier afbeeldingen heeft geleerd, dat vele zoetwatervisschen, welke tot nog toe geacht werden aan de groote Soenda-eilanden, vooral aan Borneo en Sumatra, eigen te zijn, ook in de rivieren van Siam, althans in de Meinam, leven. Rapporteur voegt er bij, dat hij, indien hij niet bekend geweest was met den oorsprong der afbeeldingen, hij ze, wat de zoetwatervisschen betreft, gehouden zou hebben als voor te stellen de zoetwatervischfauna van Borneo of Sumatra.

Zoo b. v. leven in de Siamsche rivieren van de Labyrinthvisschen: Anabas scandens CV., Osphromenus olfax Comm., Trichopus trichopterus CV., Trichopus striatus Blkr, Helostoma Temminckii K. v. H., Ophicephalus striatus Bl., Ophicephalus lucius K. v. H., Ophicephalus Stevensii Blkr; — van de Datnioïden Datnioides polota Blkr en Datnioides microlepis Blkr; — van de Rhynchobdelloïden, Rhyncho-

bdella ocellata CV., Mastacembelus erythrotaenia Blkr en Mastacembelus maculatus Rwdt; — van de Bogodoïden Ambassis Wolffii Blkr; — van de Siluroïden Pangasius macronema Blkr, Cephalocassis coelatus Blkr, Cephalocassis truncatus Blkr, Bagrus nemurus CV., Wallago Russelli Blkr, Micronema hexapterus Blkr, Phalacronotus micruropterus Blkr, Plotosus canius Buch.; — van de Heterobranchoïden Clarius batrachus CV.; — van de Cyprinoïden, Chrysophekadion polyporos Blkr, Rohita melanopleura Blkr, Rohita borneënsis Blkr, Systomus (Barbodes) rubripinnis Blkr, Amblyrhynchichthys truncatus Blkr, Balantiocheilos melanopterus Blkr, Systomus (Systomus) bulu Blkr, Rasbora dusonensis Blkr, Macrochirichthys uranoscopus Blkr; — van de Clupeoïden Engraulis melanochir Blkr, Coilia borneënsis Blkr; — van de Tetraodontoïden Arothron leiurus Blkr, enz. enz. Bovendien bevatten de zoete wateren van Siam, naar de aangehaalde afbeeldingen te oordeelen, zonder twijfel eenige nog onbeschrevene soorten, welker bekendmaking men van den heer De Castelnau mag te gemoet zien. De brakwater- of zee-soorten, door den heer De Castelnau afgebeeld, komen bijkans zonder uitzondering ook in de Javasche zee voor.

16. Brief van den heer Holle, te Tjikadjang, aanbiedende waarnemingen aangaande den thermometerstand, de rigting van den wind, de regendagen en de heldere of betrokken lucht, benevens de aardbevingen, te Tjikadjang.

Deze waarnemingen worden in handen gesteld van het bestuurslid den heer Becking, om daarover te berigten.

Wijders meldt de heer Holle, dat hij heeft verzonden eene flesch met eenige exemplaren van eene vischsoort, genaamd Menga, waarvan de ontvangst met belangstelling wordt te gemoet gezien.

17. Eene bijdrage van het lid den heer Dr. Bernstein, getiteld »Eene merkwaardige anomalie in den oorsprong der arteriae carotides, waargenomen bij Pitta cyanura Vieill. met een plaat.”

Wordt besloten de bijdrage op te nemen in de werken der Vereeniging.

18. Eenige gedroogde bladen, zaden en bloemen, gezonden door het lid den heer Bisschop Grevelinck te Pasoeroean, behoorende bij zijnen brief, in de laatste vergadering ter tafel gebragt.

Wordt besloten tot verzending aan het adviserend lid den heer Zollinger.

19. Een brief ten geleide van eenige vischsoorten van Benkoelen van den heer J. M. C. E. Le Rutte.

De president berigt, de ontvangst daarvan onder dankbetuiging reeds te hebben erkend.

20. Brief van het lid korrespondent den heer Hageman, handelende over twee natuurverschijnselen vermeld in de »Oostpost."

Betrekkelijk een daarvan, namelijk een windhoos in het Malangsche, moet volgens een ooggetuige het berigt in de »Oostpost" niet van overdrijving zijn vrij te pleiten.

Betrekkelijk het andere, een aschregen, zegt de heer Hageman:

»Op den 28n February hebben wij de bloemen in de stad Soerabaja en de zuider-voorstad Simpang bevonden bedekt te zijn met zwarte spikkels, die tot eene geringe hoeveelheid bijeengegaard en onder het mikroskoop gebragt, glinsterende punten vertoonden, als van staalbreuk of steenkoolschilfers. Anderen vonden die, op gelijke wijze, van het voorkomen van bruine korrels van eene vulkanische zelfstandigheid. Een vaartuig, dat in straat Madoera zeilde in dien nacht, op de hoogte van Probolingo, was vrij wel met die asch of dat zand bedekt; de aangezigten van het scheepsvolk waren zwart of donker geworden, bij het op dek wacht houden. De regent van Probolingo schreef aan zijn' vader, dat het des nachts, circa 11 uur aldaar, te Probolingo, zand geregend had. Een mijner zendelingen werd te Arosbaja (Madoëra) opgehouden door een' zandregen; hij bragt een fleschje van dat zand mede (dit zal der

Vereeniging worden toegezonden). Die zandregen vond plaats om 5 uur des morgens, of zes uren na Probolingo. Tot zooverre mijne berigten.

»De Oost-post No. 19 en het Pasoeroeansch Nieuws- en Advertentie-blad, maken melding van eene uitbarsting van den Lamongan, op den 1n Maart, in den vooravond, en van een' digten aschregen. Ik hoop nadere berigten in te winnen omtrent deze merkwaardigheid."

De toegezegde flesch vulkanisch zand wordt met belangstelling te gemoet gezien.

21. Brief van het lid der Vereeniging den heer Blokzeyl, uit Negara, toezeggende eenige exemplaren van de drie in het landschap Djembrana Bali, bekende amposoorten, en van eenige daar voorkomende soorten van bloedzuigers.

Dit geschenk zal met erkentelijkheid ontvangen worden.

22. Brieven uit Bezoeki en Japara, geschreven van wege de hoofden dier gewesten van eensluidenden inhoud, meldende in antwoord op dezerzijdsche Cirkulaire opzigtelijk de minerale wateren, dat er in die gewesten geene gevonden zijn.

Aangenomen voor kennisgave.

23. In antwoord op meer genoemde circulaire een brief van den resident van Banjoemas, den heer Schonck, met eene opgave luidende als volgt.

Minerale wateren in de Residentie Banjoemas.

Afdeeling *Bandjernegara*, distrikt *Karangkobar*, dessa *Tersono*. Eene warme bron, genaamd Kali anget.

Distrikt *Batoor*, Dessa *Diëng*, Koude bronnen Tlogo dringoe, Djalatoendo, Tlaga balekambang, Tlaga Troes, Tlaga Merdada, Tlaga Nila, Gassiran Soetomo, Tlaga Wibi. — Warme bronnen Tlaga Lerie, Kawa Kidang, Kawa Dringoe, Kali anget, Kawa Sepandoe, Kawa banteng.

Afdeeling *Poerwokerto*, Distrikt *Poerwokerto*, Dessa *Katenger*. Eene warme bron; deze heeft 2 openingen.

Afdeeling *Tjilatjap*, Distrikt *Pegadingan*, Dessa *Panarawan*. Een zoutbron zonder beteekenis; het is eigenlijk meer eene modderwel, die zout bevat.

Afdeeling *Poerbolingo*, Distrikt *Dajaloehoer*, Dessa *Pringking*. Eene warme bron. Niet noemenswaardig.

Afdeeling *Poerbolingo*, Distrikt *Tjahijana*. In de rivier Kalie gintoeng. Eenige aardolie-bronnen.

Is verstaan den resident van Banjoemas voor deze opgave den dank der Vereeniging te betuigen.

24. Brief van den resident van Soerakarta, den heer Nieuwenhuizen, met eene opgave luidende als volgt.

Minerale wateren in de Residentie Soerakarta.

» De warme en zoute bronnen hebben geene afzonderlijke namen.

» *Onder het gebied van den keizer.* In het distrikt *Gagatan Ampel*, dessa *Larangan*, één zoute bron. In het distrikt *Gagatan Ampel*, dessa *Semowalan*, twee zoute bronnen. In het distrikt *Gagatan Ampel*, dessa *Kali goembak*, één zoute bron. In het distrikt *Gagatan Ampel*, dessa *Ngradjeg* één zoute bron en in distrikt *Gagatan Ampel*, dessa *Ampel*, één zoute bron. Deze bronnen leveren tevens aardolie op. In het distrikt *Sragen*, dessa *Balong*, één warme bron. In het distrikt *Sragen*, dessa *Bajanan*, één warme bron. In het distrikt *Sragen*, dessa *Gamping*, één warme bron. In het distrikt *Sragen*, dessa *Karangnonho*, één zoute bron. In het distrikt *Sragen*, dessa *Bakoengan*, één zoute bron. In het distrikt *Seagen*, dessa *Waijoe*, één zoute bron. Deze laatste levert tevens aardolie op.

» *Onder het gebied van den Pangeran Mangkoe Negoro.* In het distrikt *Soekoewati*, dessa *Sangiran*, vier zoute bronnen. In het distrikt *Soekowati*, dessa *Pablengan*, vier zoute bronnen. In de regenmoesson is het zoutgehalte dezer bronnen zeer zwak. In het distrikt *Matéséh*, dessa *Pablengan*, drie warme en vijf zoute bronnen. Deze drie warme zijn tevens zoute bronnen."

ts verstaan den resident van Soerakarta den dank der direktie voor deze opgave te betuigen.

25. Brief van den adsistent resident van Buitenzorg, den heer Keuchenius, met verschillende nota's, luidende als volgt.

Nota betreffende twee warme bronnen op het land Tji-koppo, Afdeeling Buitenzorg.

» In de nabijheid der kampong Tjablong, aan den linker, uit trachiet bestaanden, oever van de rivier Tjibago, omtrent 3 palen bezuiden het gezondheids-etablissement te Gadok ontspringen nevens elkander twee warme bronnen.

» De geneesheer van bovengemeld etablissement, Dr. Bernstein, daartoe aangezocht, heeft de vriendelijkheid gehad navolgende beschrijving te leveren."

» » De eerste warme bron, die men aantreft, heeft eene temperatuur van 32⁰ Réaum. Het water bevat veel ijzer, als koolzuur ijzeroxydule, in opgelosten toestand, hetwelk zich onder den invloed der buitenlucht afscheidt, en de voorwerpen, welke met het water in aanraking komen, met eene vrij dikke korst van ijzeroxydehydraat bedekt. Buitendien echter bevat deze bron nog andere minerale stoffen, vooral waarschijnlijk koolzuren kalk, aangezien er zich slechts weinige schreden van voormelde bron eene tweede 30⁰ Réaum. warme bron bevindt, die zeer rijk aan koolzuren kalk is, die zich, naarmate het water door den invloed der buitenlucht kouder wordt, afscheidt en alle voorwerpen, steenen, wortels, takken, enz., die daarmede in aanraking komen, met eene dikke kalkkorst overtrekt (inkrusteert). Deze kalk is zeer zuiver en zoude zeer geschikt zijn tot technische doeleinden, indien de aanwezige voorraad grooter was.

» » Door gebrek aan de noodigen reagentia is het echter niet mogelijk, om van deze beide bronnen eene meer naauwkeurige analyse te leveren. De ijzerbron zal in voorkomende gevallen met nut door de te Gadok aanwezige

lijders gebruikt kunnen worden, als drinkwater, maar het bezigen derzelve tot baden is voor alsnog, zoo niet onmogelijk, dan toch hoogst moeijelijk, in aanmerking genomen de groote afstand en de moeijelijkheid van den weg als loopende hij over een zeer ongelijk terrein.""

»Mogt Dr. Bernstein later eene meer volledige analyse leveren, dan zal het mij eene aangename taak zijn, dezelve zoo spoedig mogelijk in te zenden."

Bantarpeteh 19 Maart 1859.
J. F. Riesz.

Minerale wateren in het distrikt Tjibinong.

»Ik heb ontvangen en begrepen den brief van mijnheer den resident, gedagteekend den 12n dezer no. 40, houdende verzoek om op te geven hoeveel bronnen van zout en warm water zich bevinden op de plaatsen onder mijn beheer.

»Naar aanleiding daarvan, deel ik mede, dat ik ter zake inlichting heb gevraagd aan al de hoofden, die in mijn gebied zijn.

»1. Op het land *Tjitrap* bevindt zich eene warme bron, waarvan het water van den Goenoeng *Pantjar* komt. Zij is gelegen ten oosten van de kampong *Karangtenga* en boven (ten zuiden van) de kampong *Lemiegong*.

»De landheer van *Tjitrap* heeft er opzettelijk een badhuis en vijvers met steenen omheiningen doen aanleggen.

»Dit warm water wordt als geneesmiddel gebruikt tegen huidziekten (koreng, parang en boedoek).

»2. Op het land *Tjilodong* is eene plaats, waar men stinkend water (zwavelbron) aantreft. De diameter der wel is $^1/_2$ duim.

»Zij is gelegen ten oosten van de kampong *Noessakambangan*, aan den oever van de *Kali Tjibinoeng*, grenzende aan het land *Tjimangies*.

»Van dit stinkend water wordt niet veel partij getrokken, omdat het zich te digt aan den oever van de rivier bevindt. Wanneer de *Kali Tjibinoeng* rijst, dan vereenigt

zij zich met het stinkend water, waardoor het onzigtbaar wordt.

»Dit stinkend water is een geneesmiddel voor menschen, die behebt zijn met huidziekten (koreng en boedoek).

»Volgens de rapporten der hoofden op andere plaatsen, bevinden zich geene andere bronnen van den aard als hierboven wordt bedoeld."

Tjibinong den 19n January 1859.
De wd. Demang,
SOERIA POETTRA.
(Vertaald door C. M. Walbeehm).

Minerale wateren in het distrikt Tjibaroessa..

»Ik heb andermaal ontvangen den brief van mijnheer, gedagteekend 22 February 1859 no. 174, waarbij mijnheer mij verzoekt mede te deelen, hoeveel bronnen van zout- en warm water zich bevinden in het distrikt *Tjibaroessa*.

»Naar aanleiding daarvan, stel ik mijnheer in wetenschap, dat ik ter zake inlichting heb gevraagd aan de djoeragans van *Tjibaroessa*, *Tjilengsi*, *Klapa-noengal*, *Tjimapak* en *Tjipamingkis*.

»De vier (eerstgenoemde) djoeragans hebben mij gerapporteerd, dat in het gebied onder hun beheer geene bronnen van warm of zout water zich bevinden. Alleen de djoeragan van het land *Tjipamingkis* heeft mij kennis gegeven van het bestaan van eene zoutwater bron, zijnde deze de eenige bron, welke men in het distrikt *Tjibaroessa* aantreft.

»Deze bron is gelegen ten noorden van de kampong *Djodjokgan* op het land *Tjipamingkis* en ten westen van den goenoeng *Lettek*. De wel bevindt zich in de rivier *Tjipamingkis*. Het water daarvan is werkelijk zout.

»Wanneer de rivier *Tjipamingkis* in de drooge moesson opdroogt, wordt het zoute water door de karbouwen gedronken, terwijl de geringe lieden veelal van dat water fijn zout bereiden.

» Wanneer de rivier *Tjipamingkis* in de regenmoesson vol water is, wordt de wel onzigtbaar. Alleen in de drooge moesson kan men haar zien.

» Er bevinden zich geene andere wellen dan slechts deze eenige.

» In het distrikt *Tjibaroessa* treft men in het geheel geene warm-water bronnen aan. Warm-water bronnen van den aard als die, welke men in het *Bantamsche* aantreft, worden hier niet gevonden.

» Volgens ingewonnen berigten van de djoeragans van het distrikt *Tjibaroessa* bevindt zich alleen de boven bedoelde zoutwater bron op het land *Tjipamingkis*, doch het water daarvan kan niet tot geneesmiddel dienen.

» Andere waterkommen (talaga), zoo als die welke men in het *Bantamsche* aantreft, zijn hier niet aanwezig.

Tjibaroessa 25 February 1859.
De Demang
Radhen Ema
(vertaald door C. M. Walbeehm).

Zoutwater-bronnen in het distrikt Paroeng.

» Land *Koeripan.* Ten noorden van de kampong *Tjinring* op den berg *Kapoetian.* Dit water wordt, bij wijze van bad, als geneesmiddel tegen huidziekten (koreng, raget) aangewend. De wel heeft vele openingen. Het water valt op versteende aarde (wadas). Al wat met dit water in aanraking komt verkrijgt eene witachtige kleur.

» Land *Sawangan.*— Ten oosten van de kampong *Sawangan*, aan den oever der rivier *Angsana.* Dit water wordt, bij wijze van bad, als geneesmiddel tegen huidziekten (koreng, raget) aangewend. Twee bronnen van zout en warm water langs den dijk der rijstvelden van de kampong *Paroeng.* Wordt niet als geneesmiddel aangewend. Alleen de buffels drinken het water. Eene kleine bron, cirkelvormig van gedaante.

» Land *Tjibodas.* Ten zuiden van de kampong *Tjilamboer*, langs de rijstvelden. Wordt als geneesmiddel aangewend

tegen huidziekte (goedik). Twee bronnen van zout en warm water.

»In de kampong *Gobang*, ten noorden van goenoeng *Pangangkan*. Wordt niet als geneesmiddel aangewend. Het water wordt slechts door de buffels gedronken. Het zijpelt uit eene aantal kleine openingen.

»Land *Goenoeng Sindoer*. In nabijheid van de kampong *Jampang* op het alang-alang-veld. Wordt niet als geneesmiddel aangewend. Het water wordt slechts door de buffels gedronken. Eene bron van zoutwater (brak).

»Land *Tjampea*. Op den goenoeng *Malang*, nabij de grensscheiding van het land *Tjomas*, bevindt zich eene warm-water-bron. Wegens de vuilheid van het water werd het vroeger nooit tot eenig doeleinde gebruikt. De landheer heeft thans een badhuis opgerigt, ten behoeve van personen, lijdende aan huidziekten (koreng, raget). Deze vierhoekige bron is zes voet in omtrek.

»Op den goenoeng *Boender*, onder het gebied van *Tjampea*, treft men eene zwavelbron aan; de zwavel er van wordt verzameld. De bron heeft eene groote opening.

»Land *Roempin*, op het veld, gelegen ten oosten van de kampong *Elor*. Wordt niet als geneesmiddel aangewend. Het water wordt alleen door de buffels gedronken. Het vocht zijpelt uit den grond.

»Aan den oever der rivier *Sedani*, ten zuiden van de kampong *Totogan*. Wordt niet als geneesmiddel aangewend. Het water wordt alleen door de buffels gedronken. Het vocht zijpelt uit den grond."

Paroeng den 2n *Maart* 1859.
De Demang
RADHEN SOMA DHI NINGRAT.
(vertaald door C. M. Walbeehm).

Minerale bronnen in het distrikt Jasinga.

»Op het land *Jasinga*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampomg *Jasinga*. Een zoutwaterbron ten zuiden van

de kampong *Babakan*. Twee zoutwaterbronnen ten zuiden van de kampong *Karoendang*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Pangradin*. Een zoutwaterbron ten westen van de kampong *Nangoong*. Een zoutwaterbron ten westen van de kampong *Petee*.

» Op het land *Bollang*. Een zoutwaterbron ten oosten van de kampong *Nangoeng*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Joega*. Een zoutwaterbron ten oosten van de kampong *Taugee*. Een zoutwaterbron ten oosten van de kampong *Kallang*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Renganis*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Bollang*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Tipar*.

» Op het land *Jamboe*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Sedang*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Tjibanteng*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Pakoe*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Kalong*. Een zoutwaterbron ten westen van de kampong *Panjaoengan*. Een zoutwaterbron ten noorden van de kampong *Prakanmoentjang*.

» Op het land *Nangoeng*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Banar*. Een zoutwaterbron ten oosten van de kampong *Tjoeroeh beloeng*.

» Op het land *Tjikoppo*. Een zoutwaterbron ten oosten van de kampong *Passirnangka*.

» Op het land *Jang klappa*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Pangauw*.

» Op het land *Karoel*. Twee zoutwaterbronnen ten zuiden van de kampong *Loempang*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Tjiparay*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Karoel*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Pingkoe*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Pitjoeng*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Kabasiran*. Een zoutwaterbron ten zuiden van de kampong *Tjikoeda*.

» Te zamen 52 zoutwaterbronnen. Bronnen als die, welke

in het *Bantamsche* aangetroffen worden, bestaan in het distrikt *Jasinga* niet."

Jasinga 28 *February* 1859.
De Demang
RADHEN NATA WIDJAJA.
(vertaald door C. M. Walbeehm).

Is verstaan den adsistent resident van Buitenzorg den dank der direktie voor de toezending van alle deze opgaven te betuigen.

26. Brief van den resident van Tegal, den heer Boudriot handelende over

Minerale wateren in de residentie Tegal

en luidende als volgt.

»Ten einde, zooveel mogelijk, aan het bij uwe aanschrijving van den 29n December 1858 no. 156 gedaan verzoek, te voldoen, zal ik hieronder laten volgen, afdeelingsgewijze, wat omtrent den aard, het aantal en de ligging der minerale bronnen in dit gewest, tot nu toe, bekend is geworden.

» A. Regentschap *Brebes*, Afdeeling *Boemiaijoe.*

»Na een ter zake voorschreven opzettelijk ingesteld onderzoek is gebleken, dat in die afdeeling, aanwezig zijn vier plaatsen, waar warm, zoo al niet kokend, water uit den grond opborrelt, namelijk:

»1. Nabij de dessa *Kedoengoleng* in het bosch, *Tjipannas* genaamd.

»Die bron ligt op ongeveer 7 palen afstands van den passanggrahan te *Boemiaijoe*, die van de hoofdplaats *Tegal*, in eene zuidelijke rigting, verwijderd is op p. m. 37 palen, waarvan 25 per as en 12 te paard worden afgelegd.

»2. In het bosch *Remboel*, bij de dessa van dien naam, behoorende onder het distrikt *Lebaksioe*. De bron is gelegen op omstreeks 19 palen van den passanggrahan te *Lebaksioe*, welke per as kan worden bereikt langs eenen goeden rijweg, 13 palen lang.

»3. De derde bron wordt in het distrikt *Salem* aangetroffen in het bosch *Pangebatan*, nabij de dessa van denzelfden naam. Zij is van de passanggrahan te *Bantarkawoeng* verwijderd ongeveer 3 ½ palen.

»4. De vierde treft men aan in het bosch *Tjisoeroe*, digt bij de dessa van dien naam, ook in het distrikt *Salem*, op geen 14 palen afstands van de passanggrahan, bij artikel drie genoemd.

»*B.* Afdeeling *Brebes*, regentschap *Brebes*.

»In deze afdeeling zijn, tot nu toe, nog geene minerale bronnen aangetroffen, even min als in:

»*C.* het Regentschap *Tagal*.

»*D.* Regentschap *Pamalang*, afdeeling *Pamalang*.

»Voor zoo veel tot nu toe bekend is, zijn er twee plaatsen in het gebergte, waar zout en een waar warm water uit den grond opkomt, als:

»1. In het distrikt *Mandiradja*, nabij de dessa *Semiengkier* in het bosch van dien naam, omstreeks op 3 palen afstands van de passanggrahan te *Randoedongkal*.

»2. In het distrikt *Bongas*, midden in de sawa-velden, behoorende onder het gebied der dessa *Madjalangoe*, op 2 palen afstands van de passanggrahan te *Goenoengtiga*.

»3. In het bosch *Bantaragoeng*, digt bij de dessa *Badak*, op geen 2 paal van de passanggrahan, zoo even reeds opgegeven, bevindt zich de warme bron, waarvan zoo even sprake is geweest. Zij schijnt sterk met zwavel te zijn bezwangerd, doch is, even als al de overige, nog nooit door deskundigen scheikundig onderzocht."

Is verstaan, den resident van Tegal den dank der direktie aan te bieden voor deze mededeelingen.

27. Brief van den adsistent resident van Patjitan den heer Noordziek luidende:

Patjitan, den 14n Maart 1859.

»Uwe circulaire van 26 December jl. no. 156 gesteld hebbende in handen van de kontroleurs van *Pangool* en *Pa-*

tjitan, zijn in voldoening daaraan, van beide ambtenaren ontvangen de deze kopielijk vergezellende brieven van 24 January jl. No. 21/16 en van 11 dezer no. 7/1, houdende berigt, dat in hunne respektieve afdeelingen, geene minerale bronnen worden aangetroffen, meenende laatstgenoemde ambtenaar, dat de warme bron, nabij de dessa *Karanggajam* in het distrikt *Semanten*, niet onder de zoodanigen te rekenen is.

»Hoe het zij, is van die warme bron, die mijns inziens wel degelijk tot de minerale behoort te worden gebragt, en eveneens van de digt daarbij liggende koude bron, bereids in de maand December jl., langs onderhandschen weg, eene korte Nota aan den heer President uwer Vereeniging aangeboden, en zulks ten vervolge van de, kort te voren, aan denzelfden gezondene flesschen, inhoudende uit beide bronnen afkomstig water (vide § *b.* art. 10 van het verhandelde in uwe Bestuurs-vergadering van 9 Augustus des vorigen jaars, opgenomen in het XVIe deel 5^e^ aflevering van het Natuurkundig Tijdschrift) en meen ik verdere bijzonderheden daarmede voor het oogenblik overbodig te mogen achten.

»Dat ik volgaarne, zoo te dezer zake, als in andere door u behartigd wordende aangelegenheden, alle zoodanige inlichtingen geven zal, als door u nader mogten worden gewenscht, zal voorzeker wel geene vermelding behoeven."

De bijgevoegde brieven zijn van den volgenden inhoud.

Pangool den 24^n^ *January* 1859.

»Beantwoordende de marginale dispositie van den 16^n^ dezer no. 49, gesteld op afschrift missive van den President der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië dd. 26 December a. p. no. 136, heb ik de eer u te berigten, dat, voor zoo ver mij bekend is en uit de mededeelingen der inlandsche hoofden hier is kunnen blijken, in deze afdeeling geene minerale bronnen worden aangetroffen."

De Kontroleur
(w. g.) C. De Roon Swaan.

Patjitan, 11 Maart 1859.

»In antwoord op uwen apostil, gedagteekend 16 January jl. no. 49, gesteld op de missive van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië van den 26ⁿ December 1859 no. 136, heb ik de eer u mede te deelen, dat in deze afdeeling geene minerale bronnen aanwezig zijn, ten zij men de warme bron te Karanggajam, in het distrikt Semanten, daaronder wilde rekenen, ofschoon mijns inziens bedoelde bron niet onder de minerale bronnen kan worden gerekend."

De Kontroleur
R. K. Van Olden.

Wordt besloten voor de toezending der boven vermelde nota's de erkentelijkheid der direktie te betuigen.

Voorts wordt bepaald, dat wanneer de nota's omtrent de minerale wateren van alle hoofden van gewestelijk bestuur zullen zijn ingekomen, deze alle in handen zullen worden gesteld van het bestuurslid den heer Maier, ten einde hem te kunnen dienen bij de zamenstelling van een algemeen werk over de Minerale wateren in Nederlandsch Indië.

28. Brief van den President der Vereeniging ter bevordering der Geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch Indië, aanbiedende het Tijdschrift ter bevordering der geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch Indië, Deel VI, nieuwe serie, Dl. I, afl. 5 en 6.

Is verstaan op de gewone wijze den dank der direktie aan te bieden.

29. Brief van den adsistent resident van Sambas ten geleide van *f* 10.

Wordt gesteld in handen van den thesaurier.

30. Worden voorgesteld en benoemd tot Honorair lid de heer F. Graaf De Castelnau, fransch konsul te Siam, en tot Gewone leden de heeren

A. A. M. N. Keuchenius, Adsistent resident te Buitenzorg,

C. F. Boudriot, Resident te Tegal,
F. N. Nieuwenhuizen, Resident te Soerakarta,
K. F. Holle, Partikulier te Tjikadjang
J. F. W. Hunnius, Officier van Gezondheid 3e klasse te Ketimbang,
J. F. Riesz, Partikulier te Tjikoppo,
J. M. C. E. Le Rutte, Officier van Gezondheid 2e klasse te Benkoelen.

31. Ingekomen boekwerken.

Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Premier semestre 1859 No. 1. 2. 3 (aangekocht).

Tijdschrift ter bevordering der Geneeskundige wetenschappen voor Nederlandsch Indië. Deel VI Nieuwe serie Dl. I afl. 5 en 6 (van de redaktie).

De Sekretaris,
G. A. De Lange.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 14^n APRIL 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER REICHE.

Tegenwoordig zijn de heeren:

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING.
H. L. JANSSEN.
J. A. C. OUDEMANS.
M. TH. REICHE, *Thesaurier*,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

terwijl de heer G. F. DE BRUYN KOPS laat weten, dat hij verhinderd is de vergadering bij te wonen.

De president berigt:

Dat van de pers zijn gekomen en aan heeren inteekenaren zijn verzonden deel XVI aflevering 6, en deel XVII aflevering 5 en 6 van het Natuurkundig Tijdschrift en Deel IV van de Acta der Vereeniging.

Dat het Algemeen verslag der Vereeniging over het jaar 1858 nagenoeg is afgedrukt en eerstdaags het Gouvernement en den Resident van Batavia zal kunnen worden aangeboden.

De sekretaris wordt uitgenoodigd, bij de boekhandelaren Lange en Co. aan te dringen op het overleggen eener verkooprekening, betrekkelijk de naar Nederland in den handel gebragte werken der Vereeniging.

De president brengt ter tafel de volgende brieven en bescheiden.

1. Meteorologische waarnemingen van het adviserend lid den heer Zollinger, sedert de laatste vergadering over-

gezet in 't Nederduitsch en voor de pers in gereedheid gebragt door den heer Oudemans, die daarvoor namens de vergadering door den president wordt bedankt.

2. Brief van het bestuurslid den heer De Groot dd. 6 April, houdende de mededeeling, dat hij ontvangen heeft een stuk klei-ijzersteen, verzameld door den sulthan moeda van Sambas (vide notulen der vergadering van 10 Maart 1859).

De heer De Groot meldt, dat die klei-ijzersteen voor de plaats, waar die is gevonden, voor alsnog van geene waarde is te achten.

Dat echter in de rijke kolendistrikten van Engeland en Schotland de klei-ijzersteen door hoedanigheid en talrijkheid dikwerf aanleiding geeft om ze, veelal vermengd met rijke primaire ijzerertsen, uit te smelten met kolen, opgedolven uit dezelfde mijn waar zij worden aangetroffen.

Wordt besloten den heer De Groot voor zijne mededeeling te bedanken en den adsistent resident van Sambas in kennis te stellen met dat berigt.

3. Brief van het bestuurslid den heer Maier, die door ongesteldheid is belet geworden de vergadering bij te wonen, handelende over hetzelfde onderwerp als hierboven, en eensluidend berigtende dat de mineralen, door den sulthan van Sambas verzameld van geene industriële waarde zijn te achten.

4. Een zakelijk uittreksel, vervaardigd door het bestuurslid den heer Becking, uit het in zijne handen gestelde stuk van den heer K. F. Holle, van meteorologischen aard.

De president betuigt voor dien arbeid den heer Becking den dank der direktie, terwijl voorts wordt besloten tot de opname van het uittreksel in het Tijdschrift der Vereeniging.

Tevens wordt het voorstel des heeren Becking aangenomen, om den heer Holle overtezenden de voorschriften, welke tot het doen van weerkundige waarnemingen zijn ontworpen door de Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut.

5. De vertaling van het stuk over de hars der Garcinia mangostana, vervaardigd door den heer Janssen, en bestemd tot plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging. De heer Janssen ontvangt voor die overzetting den dank der direktie.

6. Brief van het adviserend lid den heer Junghuhn, dezerzijds geraadpleegd ter beantwoording van de missive, verhandeld in de vergadering dd. 10 Maart jl. en geschreven door den kolonel direkteur der genie, handelende over de kalkmergelrotsen van Noessa Kembangan.

Wordt besloten den kolonel te antwoorden, onder overlegging van een afschrift van den bovengenoemden brief, dat de heer Junghuhn bereid is, zoodra zijne vele bezigheden ophouden zulks te verhinderen, uit zijne dagboeken de gevraagde inlichtingen te trekken en van enkele mergellagen scheikundige analysen te doen vervaardigen.

7. Brief van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, ter begeleiding van geschriften door die Akademie aan de Vereeniging gezonden.

Wordt besloten die werken in de boekerij op te nemen en onder dankbetuiging de ontvangst te erkennen.

8. Brief van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura artis magistra te Amsterdam van gelijke strekking als boven en mededeelende, welke werken der Vereeniging in het bezit zijn van die instelling, met verzoek om in ruil van hare werken de ontbrekende over te maken.

Wordt besloten den heer P. H. Van den Heuvel te Leiden op te dragen aan genoemd Genootschap de hetzelve ontbrekende werken toe te zenden, en te antwoorden dat de voorgestelde ruil volgaarne wordt aangegaan.

9. Brief van het Koninklijk Meteorologisch Instituut te Utrecht, ten geleide van geschriften, van het Instituut welke met erkentelijkheid in de boekerij der Vereeniging worden geplaatst en voor welke op de gewone wijze dank zal worden betuigd.

10. Brief van het Bibliothekariaat der Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften, ter erkenning der ontvangst van geschriften der Vereeniging en ter begeleiding van geschriften van die Akademie.

Wordt besloten de ontvangst onder dankbetuiging te erkennen en de toegezondene werken te plaatsen in de boekerij der Vereeniging

Wordt nog besloten te voldoen aan het in dien brief gedaan verzoek om de nog ontbrekende nummers van het Tijdschrift der Vereeniging in de bibliotheek der Beijersche Akademie te doen aanvullen.

10. Brief van de Kaiserlich-königliche geologische Reichsanstalt te Weenen houdende erkenning als boven.

Notifikatie.

12. Brief van dezelfde instelling, ten geleide van door haar uitgegeven verhandelingen.

Wordt besloten de ontvangst onder dankbetuiging te erkennen.

13. Brief van de Kaiserlich-königliche Geographische Gesellschaft te Weenen, houdende het voorstel om eene ruiling aan te gaan van geschriften, door dat Genootschap en de Vereeniging uit te geven.

Wordt besloten het voorstel aan te nemen.

14. Brief van den heer Jhr. Pompe van Meerdervoort, gedagteekend Desima 7 Maart 1859, ten geleide van eenige vischsoorten, in de Japansche wateren verzameld.

De president neemt op zich, daarover te berigten en den inzender te bedanken.

15. Brief van het lid den heer Bisschop Grevelinck te Pasoeroean, toezendende het bewijs van verzending van blad en bloemen van eene soort van Caesalpinia.

Wordt besloten dien heer de goede ontvangst van het gezondene te erkennen.

16. Wordt gewezen op een levensberigt van wijlen het korresponderend lid der Vereeniging Coenraad Jacob Temminck opgemaakt door den heer W. Vrolik, en geplaatst

in het Jaarboek van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen van April 1857 — April 1858.

Wordt besloten dit berigt over te nemen in het Tijdschrift der Vereeniging.

17. Wordt voorgelezen een berigt, voorkomende in de Comptes rendus van de Académiè des Sciences te Parijs, van den franschen konsul op Mauritius, gezonden naar genoemde Akademie, meldende, dat eene flesch, door den heer Oudemans op zijne reis herwaarts den 9 Dec. 1857 overboord geworpen op 28°16′ z. br. en 42°0′ o. l. van Greenwich den 19 Okt. 1858, nabij Mauritius is opgevischt.

18. De heer Bleeker biedt aan ter plaatsing in de Acta der Vereeniging zijne Elfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Amboina.

Wordt besloten tot de plaatsing.

19. Brief, welke voor notifikatie wordt aangenomen, van den resident van Rembang, meldende de verzending naar den resident van Samarang, ter verdere doorzending, van monsters mineraalwater, vroeger aan de Vereeniging toegezegd.

20. Brief van het adviserend lid, den heer De Vrij, meldende dat zijn arbeid over de kinine voltooid is, en hij voornemens is zijn verslag over de kinine van Java te bewerken voor de plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging, maar daartoe nog behoeft inzage van het Journal de Pharmacie et de Chimie de Paris van 1855.

De president berigt, dat hij vergeefs naar dat tijdschrift hier ter plaatse heeft gezocht, en daarvan den heer De Vrij heeft kennis gegeven, onder mededeeling, dat met verlangen het toegezegde stuk over de kinine wordt te gemoet gezien.

De heer De Vrij meldt nog, dat hij bezitter is van Liebig's Annalen der Chemie und Pharmacie (kompleet) en van Canstatt's Jahresberichte der Pharmacie (kompleet).

Hij merkt daarbij op, dat beoefenaren der natuurwetenschappen in deze gewesten elkander onderling zouden te hulp kunnen komen, indien zij in het Tijdschrift der Ver-

eeniging openbaar maakten, welke wetenschappelijke werken in hunne boekerijen aanwezig zijn.

21. Brief van den resident van de Zuid- en Ooster-afdeeling van Borneo, ten geleide van een pakket gedroogde planten.

Dit pakket is afkomstig van het lid den heer Motley, te Kalangan, en vergezeld van eenen brief, waarin wordt toegezegd de toezending van de beenderen van een zoogdier, waarschijnlijk van een doejong (Halicore dugong), die opgedolven zijn tijdens de uitgravingen voor den aanleg van den spoorweg van de steenkolenmijn Julia Hermina.

Het toegezegde wordt met belangstelling te gemoet gezien, en voorts besloten den heer Motley voorloopig den dank der direktie te betuigen.

Overeenkomstig het verzoek van den heer Motley zal, ter inwinning van berigt met het oog op eene mededeeling, te plaatsen in het Tijdschrift der Vereeniging, worden in handen gesteld van het bestuurslid den heer De Vriese, het pakket inhoudende exemplaren van verschillende planten, onder welke er zijn, die de Dajahs bezigen tot vergiftiging hunner blaaspijp-pijlen, met bijvoeging van de nota, desbetrekkelijk door den heer Motley opgemaakt.

22. Brief van de heeren Dorrepaal en Co. van Samarang, ten geleide van naturaliën, voor de Vereeniging bestemd door het lid den heer Schultze te Ambal.

De president deelt mede, dat hij de goede ontvangst dier naturaliën reeds heeft erkend en over het gezondene een berigt zal opmaken.

23. Brief van den heer Schade van Westrum, in Banjoemas, reeds beantwoord door den president, inlichtingen vragende, op welke wijze hij gedurende den tijd dat hij een gedeelte van het Diëng-gebergte opnemen moet, het best ten nutte der wetenschap in die belangrijke streek zal kunnen arbeiden.

24. Een door den president reeds voorloopig beantwoorde brief van Willem I, van den heer Beckman, meldende de aanstaande toezending van visschen en insekten, door hem op Nieuw-Guinea verzameld.

Het toegezegde wordt met belangstelling te gemoet gezien.

25. Brief van het lid korrespondent den heer Hageman Jz., van Soerabaja den 27n Maart, bevattende de opmerking, dat het lid de heer T. W. Schröder op het Tijdschrift der Vereeniging wel heeft ingeteekend maar het tot dus verre niet heeft ontvangen.

Hierin reeds voorzien zijnde, wordt de brief in handen gesteld van den thesaurier.

26. Brief van den resident van Bezoeki dd. 23 Maart 1859 No. 477, overmakende *f* 10.

Gesteld in handen van den thesaurier.

27. Brief van den kolonel direkteur der genie, erkennende onder dankzegging de ontvangst van het dezerzijdsch rapport over ijzeren gebouwen in Nederlandsch Indië.

Notifikatie.

28. Worden voorgesteld en benoemd

tot Adviserend lid het gewoon lid de heer.

Dr. H. A. Bernstein,

en tot Gewone leden de heeren

Jkhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, Officier van gezondheid der 2e klasse te Desima.

J. H. G. Jordens, Inspekteur van het Boschwezen in Nederlandsch Indië, te Batavia.

P. J. G. Beijerinck, Ingenieur der 1e klasse te Batavia.

C. W. Walbeehm, Ambtenaar ter Algemeene Sekretarie te Batavia.

29. Ingekomen boekwerken:

Uitkomsten van wetenschap en ervaring, Uitgegeven door het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut 1856, 1857 en 1858, in drie banden. (van het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut).

Meteorologische waarnemingen in Nederland en zijne bezittingen, en afwijkingen van temperatuur en barometerstand op vele plaatsen in Europa. Uitgegeven door het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut 1857. (van het Instituut).

Bijdragen tot de dierkunde. Uitgegeven door het Koninklijk

Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam. Zevende aflevering. 1858 (van het Genootschap).

Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Letterkunde. Derde deel tweede stuk. (van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen).

Verslagen en mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Letterkunde. Derde deel derde stuk. (van de Akademie).

Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. Zevende deel, derde stuk. (van de Akademie).

Jaarboek van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen gevestigd te Amsterdam van April 1857—April 1858. (van de Akademie).

Catalogus van de boekerij der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, gevestigd te Amsterdam. 1e deel 1e stuk 1857. (van de Akademie).

Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. IVe en VIe deel 1858. (van de Akademie).

J. Swammerdammii Biblia Naturae sive Historia insectorum, 2 deelen folio. Leiden 1737. (van den heer C. Engel).

Bibliotheca indica, à collection of Oriental works published under the superintendence of the Asiatic Society of Bengal no. 141 en no. 147. (van de Asiatic Society).

Journal of the Asiatic Society of Bengal edited bij the secretaries, no. CCLXIV of no. V 1857, no. CCLXV of no. VI 1857, no. CCLXVI of no. I 1858 tot CCLXIX of no. IV 1858. (van de Society).

Annalen der Physik und Chemie, herausgegeben zu Berlin von J. C. Poggendorff. Band CVI Stück, I 1859 no. I Leipzig 1859. (aangekocht).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences par M. M. les Secrétaires perpétuels no. 4 en no. 5 1859 (aangekocht).

Catalogue des livres de la Bibliothèque de l'Académie Royale de Médécine de Belgique 1857 (van de Akademie).

Mémoires de l'Académie Royale de Médécine de Belgique. Troisième fascicule du tome II. Idem Premier fascicule du tome IV (van de Akademie).

Novorum Actorum Academiae caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum Voluminis vicesimi sexti pars prior 1857. 4° (van de Akademie).

Ueber königliche Matznahmen für das Gedeihen der Wissenschaften. Redefeier des Allerhöchsten Geburtsfestes seiner Majestät des Konigs Maximilian II von Bayern gehalten, in der öffentlichen Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 28 November 1857 von Friedrich von Thiersch d. z. Vorstand der Akademie. München 1858. (van de Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften).

Denkrede auf Johann Nepomuk von Fuchs. Gelesen in der öffentlichen Sitzung der k. Bayerischen Akademie der Wissenschaften am 28 Marz 1856 von Fränz Von Kobell. München 1858 (van de Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften).

Ueber die Physik der Molecularkräfte. Rede in der öffentlichen Sitzung der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften am 28 Marz 1857, zu ihrer 98 Stiftungsfeier vorgetragen von Professor Dr. Jolly. München 1857 (van de Akademie).

Ueber das Verhältniss der Akademie zur Schule. Rede in der öffentlichen Sitzung der königl. Akademie der Wissenschaften am 27 Marz 1858 zur Vorfeier ihres 99 Stiftungstages gehalten von Friedrich Von Thiersch d. z. Vorstand der Akademie. München 1858 (van de Akademie).

Abhandlungen der Mathematisch-physikalischen Classe der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Achten bandes erste Abtheilung. München 1857 (van de Akademie.

Abhandlungen der Kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt 1, 2 en 3 Band. Wien 1856 (van de K. k. Geolog. Reichsanstalt).

Meteorologische Beobachtungen aufgezeichnet an der königl. Sternwarte bei München in den Jahren 1825—1837. II Supplementband zu den Annalen der Müncher Sternwarte. (van de Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften).

Annalen der königlichen Sternwarte bei München VIII Band (der volständigen Sammlung XXIII Band), idem IX Band, idem X Band (van de Akademie).

Uebersicht der resultate Mineralogischer Forschungen in den Jahren 1844 bis 1849 von Dr. Gustav Adolph Renngott. Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt. idem in den Jahren 1850 und 1851. idem im Jahre 1852 (van de K. k. geolog. Reichsanstalt).

Katalog der Bibliothek des K. k. Hof-Mineralien Cabinets in Wien. Zusammengestellt von Paul Partsch, Custos an den genannten Cabinet. Herausgegeben von der Kais. kön. Geologischen Reichsantalt. (van de K. k. geolog. Reichsantalt).

Jahrbuch der Kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt 1855. VI Jahrgang no. 4 October, Nov. December. Wien Aus. der k. k. Hof und Staatsdruckerei idem 1856 VII Jahrgang. idem 1857 VIII Jahrgang 1 p Trimester. idem 1858 IX Jahrgang 1 en 2 trimestre (van als boven).

Magnetische Karten von Deutschland und Bayern von Dr. J. Lamont. München 1854. (van de Koniglieh Bayerischen Akademie der Wissenschaften).

Mittheilungen der Kaiserlich-königlichen Geographischen Gesellschaft. I Jahrgang 1857. Heft 1. Redigirt von Frans Foetterle, Wien 1857. (van den K. k. geographische Gesellschaft).

De Sekretaris,

G. A. De Lange.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 28ⁿ APRIL 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER STEENSTRA TOUSSAINT.

Tegenwoordig zijn de Heeren:

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris.*
P. J. MAIER,
J. A. C. OUDEMANS,
MR. TH. REICHE, *Thesaurier.*
G. A. DE LANGE, *Sekretaris.*

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De president brengt ter tafel de navolgende brieven en bescheiden.

1. Brief van den heer Dr. A. Bernstein te Gadok, inhoudende dankzegging voor zijne benoeming tot adviserend lid, benevens de verzekering dat hij die onderscheiding altijd hoog op prijs zal stellen.

Aangenomen voor kennisgeving.

2. Brief van den heer Boudriot, resident van Tegal, inhoudende dankzegging voor zijne benoeming tot lid der Vereeniging en zijne verbinding tot de gewone kontributie.

Wordt aangenomen voor kennisgeving en gesteld in handen van den thesaurier.

3. Brief van den heer K. F. Holle, van Tjikadjang, van dezelfde strekking en bovendien inhoudende de belofte van

eerstdaags der Vereeniging toe te zenden tripangsoorten van de zuidkust van Java.

Deze bezending wordt met belangstelling te gemoet gezien, en de brief voorts gesteld in handen van den thesaurier.

4. Brief van den sekretaris der Koninklijke Akademie van wetenschappen te Amsterdam den heer Vrolik, strekkende in antwoord op dezerzijdsch schrijven over de wetenschappelijke nalatenschap van den natuuronderzoeker Zippelius.

Zie notulen der vergadering dd. 25 November 1858.

De heer Vrolik meent dat de heer Blume binnen kort een' aanvang zal maken met te voldoen aan het billijke verlangen der Vereeniging opzigtelijk die nalatenschap.

Dewijl overigens de voorstelling dezer aangelegenheid dezerzijds gegeven, niet strookt met die des heeren Blume, wordt den sekretaris opgedragen, dienaangaande het archief der Vereeniging te raadplegen.

5. Brief van het adviserend lid den heer Zollinger, inhoudende een advies over twee stukken van den heer Bisschop Grevelinck van botanischen aard, handelende, het eerste over eene soort van Caesalpinia, het andere bevattende eene lijst van Javaansche plantennamen.

Zie betrekkelijk deze stukken, de notulen der beide vorige vergaderingen.

Wordt besloten te handelen overeenkomstig het advies en daarvan den heer Bisschop Grevelinck berigt te geven.

6. Brief van het bestuurslid den heer De Vriese, handelende over stukken afkomstig van den heer Motley, welke (zie notulen der der vorige vergadering) in zijne handen zijn gesteld, en waarover hij later zal berigten.

De heer De Vriese zegt verder der Vereeniging voor haar Tijdschrift toe een stuk, handelende over de middelen waardoor leken de kennis der produkten van Nederlandsch Indië zouden kunnen bevorderen.

Die arbeid zal met belangstelling worden ontvangen.

7. De president berigt dat hij ontmoet heeft, den heer Blandowski van Melbourne, die hem gezegd heeft, dat de naturaliën, in der tijd door de Vereeniging naar Melbourn gezonden, in het museum aldaar zijn geplaatst.

8. De heer Bleeker berigt, dat hij, als eerste resultaat van de Bonische expeditie voor de wetenschap, kan mededeelen, dat de heer B. Schreuders, officier van gezondheid der 3e klasse, gisteren met een gedeelte der expeditionnaire troepen teruggekeerd, eene kleine verzameling visschen van Boni heeft medegebragt. Deze soorten, 10 in getal, en de eerste welke rapporteur van de kust van Boni zijn onder de oogen gekomen, zijn:

1. Pterois zebra CV.
2. Scorpaenopsis oxycephalus Blkr.
3 » gibbosus Blkr.
4 Apistus fuscovirens QG.
5 Pomacentrus katunko Blkr.
6 Cheilio hemichrysos CV.
7 Salarias quadripinnis CV.
8 Arothron scaber Blkr.
9 Diodon novemmaculatus Cuv.
10 Balistes verrucosus L. = Balistes praslinus Lac.

Hoewel alle deze soorten reeds in de wetenschap zijn bekend, zijn alle nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Badjoa, terwijl tevens nieuw zijn voor de kennis der fauna van Celebes Scorpaenopsis gibbosus, Apistus fusco-virens QG., Pomacentrus katunko en Arothron scaber.

9. Brief van het bestuurslid den heer De Groot, geschreven om berigt in te winnen nopens een artikel, door hem ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging aangeboden.

Hierop heeft de president reeds geantwoord.

10 Brief van den luitenant kolonel waarnemend resident der Wester-afdeeling van Borneo, den heer Nauta, ten geleide van een beknopt verslag van minerale bronnen in de afdeeling Sintang.

Wordt besloten dat verslag in de aanteekeningen dezer vergadering op te nemen en den resident voornoemd den dank der direktie te betuigen.

Beknopt verslag over het voorkomen van Minerale bronnen en de adsistent residentie Sintang.

De minerale bronnen, tot nu toe hier bekend, behooren onder twee hoofden gebragt te worden en wel *warme* en *koude;* het cijfer der eerste is slechts één; van de tweede soort zijn echter reeds vele bekend.

I Warme bronnen. De eenige warme bron, welke tot nu toe bekend is, wordt gevonden aan een' zijtak van de Katoengouw-rivier, zijnde deze weder een regter zijtak van de Kapoeas.

Onder de dajahsche bevolking is deze warme bron bekend onder den naam van *ajer angat.* Ten gevolge van mededeelingen door lieden, die de bron bezocht hebben, werd mij het volgende berigt:

De bron is gelegen aan het bovengedeelte van den zijtak der Katoengouw Soengei Taboen, ongeveer een dag gaans van de hoofdrivier Katoengan landwaarts.

Het water in de bron zou eene vrij hooge temperatuur bezitten, die in den droogen tijd nog hooger zou zijn dan in den regentijd.

Inlanders zeggen, dat zij maar korten tijd de hand in het water houden kunnen. Als bijzonderheid deelden zij nog mede, dat het water den reuk heeft van vuile eijeren (zwavelwaterstofgas). Ook op het Serawaksche grondgebied, aan de boven-Linga-rivier zouden warme bronnen gevonden worden.

II Koude bronnen (zoutbronnen).

Het getal der reeds bekende zoutbronnen is reeds vrij groot, en zal waarschijnlijk nog grooter zijn dan hier wordt opgegeven.

Intusschen vindt men reeds gewag gemaakt van deze bronnen in de verslagen van den luitenant kolonel Henrici, later in die van den heer Von Gaffron, van den luitenant

Von Kessel, den ambtenaar Everwijn en Dr. Croockewit.

In het jaar 1856 werd zelfs door laatstgenoemden ambtenaar een 12 tal kruiken met water uit de zoutbronnen van Spouw naar Batavia gezonden, ten einde aldaar aan een onderzoek te worden onderworpen. Intusschen zijn de resultaten van dit onderzoek aan schrijver niet bekend geworden.

Het gunstige tijdstip tot onderzoek der minerale bronnen is de oost-moesson, vermits dan de gehalte aan zouten der bronnen grooter is, dan tijdens de westmoesson, alhoewel de bronnen over het algemeen minder water opgeven in de drooge moesson.

Het voorkomen der vele zoutbronnen moet ik afleiden van of wel toeschrijven aan steenzoutbeddingen, gelegen tusschen de dieper liggende rotsformatiën, het Kapoeasbekken vormende. Door toelichtingen zal ik trachten mijne vooronderstelling te staven.

Over het algemeen bestaan de bovenste formatiën, waaruit het Kapoeasbekken zamengesteld is, en wel te verstaan van opwaarts Taijen, uit tertiaire vormingen tot zeer ver opwaarts in de distrikten van Taman en Kahajan of wel van ongeveer 110°10' oosterlengte tot ongeveer 113° 15' ooster lengte van Greenwich en uit quartaire vormingen van beneden Taijen tot aan zee. Hieronder zijn begrepen alle eilanden, vormende de delta der Kapoeas-mondingen.

De voornoemde formatiën zijn echter op sommige plaatsen doorbroken, en andere rotssoorten worden aan enkele plaatsen zigtbaar, meest zich vertoonende als graniet en als dioriet-achtige gesteenten. Ook zijn de noordermaar voornamelijk de zuider-rand van het Kapoeas-bekken aanmerkelijk opgeligt, waardoor men niet alleen aan dezen rand den graniet en dioriet terugvindt, maar ook enkele rotssoorten, gerangschikt wordende onder de secondaire-gesteenten, aldaar ontmoet. Wel is niet te ontkennen, dat vele afzettingen, zoowel in de tertiaire als dieper liggende formatiën, onbekend zijn, en de tertiaire vlotvormingen alleen konden nagegaan worden tot eene

diepte van ongeveer 100 ellen, maar desniettemin moet men uit de ligging der zoutbronnen tot elkander afleiden, even als uit de homogeniteit harer wateren, dat zij in rotsbeddingen van secondairen aard haren oorsprong nemen, en voorts, dat deze rotssoort geene andere kan zijn, als: uitgestrekte steenzoutbeddingen of zout-thon, tegen welke tweede soort echter nog de procentsgewijze verhouding van het zout bedenkingen verwekt.

Men is almede verpligt, den oorsprong van voornoemde zoutwellen, in steenzoutbeddingen te stellen, die het meest gevonden worden op het midden der hoogte van den opgeligten zuiderrand van het bekken der Kapoeas. Gaat men eene groote kaart van het Kapoeas-bekken na en zoekt men daar de plaatsen op, waar zoutbronnen zijn, dan ontwaart men, dat zij over het algemeen in eene van het o.n.o. naar het w.z.w. loopende rigting tot elkander liggen, hetwelk er niet weinig toe bijdraagt uitgestrekte steenzoutbeddingen te vooronderstellen langs den zuiderrand.

De plaatsen, waar thans zoutbronnen voorkomen zijn:

a. In de boven Taijen-rivier, zijtak van de Melawi en wel daar in de kreek Santi. De bronnen liggen hier nog twee uren opwaarts van hare monding in de Taijen. Dajahs en Maleijers maken in den laatsten tijd veel werk van de bronnen ter verkrijging van zout, terwijl in rustige tijden weinig partij er van getrokken wordt. Het zout-koken heeft echter voornamelijk in den droogen tijd plaats, en dan geven de bronnen maar weinig water op, terwijl tijdens den regentijd, alswanneer de bronnen veel water opgeven, de zoutgehalte zoo onbeduidend is, dat er door koken bijkans geen zout verkregen wordt, terwijl bij lang aanhoudende oostmoessons aan de beide hier voorhandene bronnen ongeveer 1000 gantangs zout of een kojang gekookt kan worden.

Het uit deze bronnen verkregen zout heeft eene meer of minder geelachtige kleur en is bitterachtig van smaak. Aan schaarschte van ander zout moet alleen de bewerking der zoutbronnen toegeschreven worden. Volgens nog andere in-

gewonnen berigten, moeten zich ook zoutbronnen aan het hoogere gedeelte der Elah en Amballouw-rivieren bevinden.

Tot de belangrijkste zoutbronnen behooren die in het Spouwsche en wel, die aan het spruitje Karis gelegen. Hier worden twee bronnen gevonden, waar zoowel Dajahs als Maleijers van tijd tot tijd zout koken. De hoeveelheid zout echter, hier gekookt wordende, beloopt niet meer den 800 gantangs 's jaars. Het bronwater is, zoo als gezegd is, reeds vroeger naar Batavia opgezonden geworden.

Oppervlakkig beschouwd, schijnt het hier verkregen zout gelijk te zijn aan dat, hetwelk aan de Taijen-rivier gekookt wordt. Berigten, omtrent het koken ingewonnen, komen op het volgende neder.

Gewoonlijk bedienen zich de zoutkokers van ijzeren en opene pannen, tot ongeveer 5 bataviasche kan water inhoudende. Bij goed vuur en behoorlijk verdampen, kunnen de werklieden tot 12 pannen in een dag doen verdampen of ongeveer 60 kannen bataviasche maat aan water, welk volumen gedurende de oostmoesson $2^1/_2$ à 3 gantangs zout oplevert of ongeveer $11^1/_4$ pd. amst. Gedurende den regentijd wordt ook hier in de bron een minder zoutgehalte opgemerkt.

Intusschen geven beide bronnen maar weinig water op, om welke reden boven dezelve kleine vergaderbakken voor het water zijn, voor het gemak der zoutkokers. De zoutkokers verhalen, dat het soms gebeurt, dat met het bronwater ook bladeren omhoog komen van aren-palmen. Intusschen moet zulks niet bevreemden, daar het zeer mogelijk is, dat door het een of ander der doorzijgingskanalen, de bladen met den waterstroom, naar de onderaardsche reservoirs gevoerd, en van daar uit, door de weer omhoog rijzende waterkolom, naar de oppervlakte terug geleid worden. Ik deel intusschen volstrekt niet de meening van sommigen, dat de zoutbronnen haar ontstaan te danken hebben aan onderaardsche kanalen, in zee uitkomende.

Voorts bezit ook het landschap Skadouw op meerdere plaatsen zoutbronnen, en wel aan de zijtakken van de

boven Skadouw-river t. w. 2 bronnen opwaarts van het spruitje Kenaja, en 2 aan het spruitje Mantarap; voorts een aan de spruit Taman.

Intusschen maakt zoowel de dajahsche als maleische bevolking hier weinig werk van het zout koken. Proeven, vroeger van zout uit deze bronnen gezien, geleken geheel op het zout van Spouw. Bovendien zijn deze bronnen, ook welligt slechts 5—6 uren gaans van de bronnen in het Spouwsche verwijderd. Door mij zijn pogingen gedaan, om met spoed in het bezit van eenige proeven verkregen zout, alsmede van eene genoegzame hoeveelheid water uit de bronnen te komen, ten einde ze zoo spoedig als mogelijk is op te zenden tot onderzoek.

Ten slotte houd ik mij echter verpligt, om aan te merken, dat door de goedkoope daarstelling van zout langs de stranden van Java enz. deze bronnen voorloopig weinig waarde hebben; terwijl zelfs bij eene op europesche wijze geleide exploitatie, deze salienen niet met gene konkurreren kunnen.

De Adsistent resident,
Von Gaffron.

11. Brief van het lid den heer Tuckerman, gedateerd uit Ketimbang, ten geleide van een levend exemplaar van Nycticebus javanicus Gr. = Stenops javanicus v. d. Hoev.

Wordt besloten dat dier, namens den heer Tuckerman aan te bieden aan het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura artis magistra te Amsterdam, indien de heer Tuckerman daartegen geene bedenkingen heeft.

12. Brief van den heer J. A. Van der Chijs, ter mededeeling van een verzoek van den kontroleur der landelijke inkomsten en kultures den heer Bergsma, te Djatirogo, om in het bezit gesteld te worden van het XIVe deel van het Tijdschrift der Vereeniging, ten einde te kunnen raadplegen het artikel van het Lid der Vereeniging den heer Jkh Mr Van der Wijck over de minerale wateren der Preanger regentschappen.

Dit verzoek doet hij, om te beter te kunnen voldoen aan de uitnoodiging, voorkomende in de circulaire der direktie, nopens de minerale bronnen in deze gewesten.

De president deelt mede, aan dat verzoek reeds te hebben voldaan.

13. Brief van het lid den heer J. G. X. Broekmeijer, ten geleide van een boekgeschenk, hetwelk met erkentelijkheid wordt aangenomen.

14. Circulaire van den president, gerigt aan de leden der direktie, waarin hij verzoekt, na de voltooijing der thans ter perse liggende werken der Vereeniging, zijn ontslag te bekomen als Hoofdredakteur, en de wijze aangeeft, volgens welke, zijns inziens, in den vervolge de korrektie der geschriften van de Vereeniging zal kunnen plaats hebben.

Blijkens de afteekening dier cirkulaire door de bestuursleden worden de inzigten van den president betrekkelijk de verdere regeling dier aangelegenheid omhelsd.

De vicepresident spreekt het gevoelen uit van alle bestuursleden, door den heer Bleeker de erkentelijkheid te betuigen van de direktie, dat hij zoovele jaren zich heeft willen belasten met het omvangrijke redaktie-werk en het bezorgen van het korrektie-werk van de geschriften der Vereeniging. Hij dankt hem nog, nu omstandigheden hem nopen, zich aan dien arbeid na de voltooijing der ter perse liggende deelen te onttrekken, dat de heer Bleeker de direktie heeft voorgelicht, hoedanig die arbeid het best kan worden verdeeld, en de geregelde uitgave van de werken der Vereeniging kan worden verzekerd.

Naar aanleiding dier cirkulaire wordt nog voorgesteld en aangenomen den bibliothekaris, te rekenen van 1 January 1859 eene tegemoetkoming toe te kennen van *f* 25 per maand, uithoofde de werkzaamheden aan het bibliothekariaat verbonden niet gering zijn te achten, en opoffering van eigen tijd vordert of de betaling van klerkenloonen, ongerekend de ruimte, welke in de woning van den bibliothekaris door de boekerij wordt ingenomen.

15. Brief van den heer het lid De Vogel te Bodjonegoro, inlichtingen vragende nopens de vigerende Wetten der Vereeniging.

Wordt besloten den heer De Vogel te antwoorden, dat die wetten zijn te vinden in het elfde deel van het Tijdschrift der Vereeniging en dat ze bovendien voor het 20ste deel zullen worden overgedrukt.

Doelmatig wordt geacht, in den vervolge, bij de benoeming tot het lidmaatschap der Vereeniging, tevens een afdruk der Wetten den benoemden aan te bieden.

16. Berigt dat de heer P. Berliner wegens vertrek bedankt voor de inteekening op de werken der Vereeniging.

Notifikatie.

17. Afdrukken der

Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen, vermeld in de Javasche couranten van 1810 tot 1830, verzameld door A. W. P. Weitzel.

Berigten over idem van 1831 tot 1840, verzameld door M. Th. Reiche.

Berigten over idem van 1841 tot 1850, verzameld door W. F. Versteeg.

Wordt besloten een exemplaar van die berigten te plaatsen in de boekerij der Vereeniging en overeenkomstig een vroeger besluit der direktie, een exemplaar per mail te zenden aan den heer Alexis Perrey te Dijon (zie notulen der vergadering van 19 January 1858).

18. Eene kwitantie ad *f* 150, van den heer Wiemans, betrekkelijk het lithographiëren van drie platen japansche vischsoorten, behoorende bij de Vijfde bijdrage tot de vischfauna van Japan, bestemd voor het vijfde deel van de Acta der Vereeniging.

Gesteld in handen van thesaurier.

19. Brief van den adsistent resident van het westerkwartier der ommelanden van Batavia, met drie kwitantiën.

20. Brief van den resident van Bantam, met *f* 45.

21. Brief van den adsistent resident van Buitenzorg, met *f* 156.

22. Brief van den resident van Soerakarta met *f* 40.

23. Brief van den resident van Tegal, met *f* 60.

Is verstaan de brieven van no. 20 t/m 23 te stellen in handen van den thesaurier.

24. De heer Maier deelt mede, dat, volgens eene opgave van het lid den heer Krajenbrink, 73 pCt. gekristalliseerde suiker gewonnen kan worden uit de arensuiker.

25. Voorgesteld en aangenomen tot Gewoon lid der Vereeniging

de heer B. Schreuders, Officier van gezondheid der 3e klasse te Batavia.

26. Ingekomen boekwerken.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Premier trimestre 1859 No. 6 en 7 (aangekocht).

Palm-trees of the Amazone, by Alfred Russel Wallace. 8° en

Manuel de l'histoire naturelle des Crustacés par Desmarest 2 vol. 8° (van den heer Broekmeijer.)

Le Spectateur militaire Vol 1—20 Paris 8°. en

Mechanics magazine I II III 8°. (van den heer J. Groll).

Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen vermeld in de Javasche-Couranten van 1810 tot 1830, verzameld door A. W P. Weitzel. Broch 8° (van den heer Weitzel).

Idem van 1831 tot 1840 verzameld door M. Th. Reiche. Broch. 8° (van den heer Reiche).

Idem van 1841 tot 1850, verzameld door W. F. Versteeg. Broch. 8° (van den heer Versteeg).

Iets over de natuurlijke geschiedenis van Madoera door H. Zollinger. Broch. 8° (van den schrijver).

Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Japan door P. Bleeker. Broch 4°. (van den schrijver).

Waarnemingen op de komeet van 1858, gedaan te Batavia door Dr. J. A. C. Oudemans. Broch 4°. (van den schrijver).

Uittreksels uit vreemde tijdschriften voor de leden van he Koninklijk Instituut van ingenieurs 1857—1858 No. 4—Maart.

Idem No. 5—Juny (van het Instituut).

De Sekretaris
G. A. DE LANGE

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 12n MEI 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER VERSTEEG.

Tegenwoordig zijn de heeren:

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING.
P. J. MAIER, *Direkteur van het Museum.*
J. A. C. OUDEMANS.
M. TH. REICHE, *Thesaurier.*
W. F. VERSTEEG.
G. A. DE LANGE, *Sekretaris,*

terwijl het lid de heer W. C. VON SCHIERBRAND, en de heer BLANDOWSKY, de vergadering als gasten bijwonen.

De president opent de vergadering met eene korte toespraak, gerigt aan den heer Versteeg, waarin hij hem, namens de direktie, geluk wenscht met zijnen terugkeer van de expeditie tegen Boni.

Hij heet verder de heeren gasten welkom in de vergadering.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De sekretaris brengt verslag uit nopens de handelingen der direktie ten opzigte van wetenschappelijke nalatenschap van Zippelius.

Blijkens de notulen der vergadering dd. 11 Augustus 1852 heeft de direktie eene juiste voorstelling dier aangelegenheid aan den sekretaris der Koninklijke Akademie van

wetenschappen te Amsterdam, den heer Vrolik, gegeven.

Wordt besloten, in die zaak verder te berusten, dewijl volgens den heer Vrolik het uitzigt geopend is, dat de direktie haar doel bereiken zal, namelijk, dat de wetenschappelijke arbeid van Zippelius zal worden openbaar gemaakt.

Verder wordt besloten in dien geest aan den heer Vrolik te schrijven en hem te bedanken voor zijne welwillende medewerking om deze aangelegenheid tot een gewenscht einde te brengen.

De president brengt de volgende brieven en bescheiden ter tafel.

1. Brieven, houdende dankzeggingen voor benoemingen tot het lidmaatschap der Vereeniging, en verklaringen van te willen voldoen aan de gewone kontributiën

van de heeren C. W Walbeehm, F. N. Nieuwenhuizen, A. A. M. N. Keuchenius, J. H. G. Jordens, B. Schreuders en J. M. C. E. Le Rutte.

Wordt besloten die brieven te stellen in handen van den thesaurier.

De brief van den heer Le Rutte zegt der direktie eenige naturaliën toe, welke met belangstelling zullen ontvangen worden.

2. Brief van den gouverneur der Moluksche eilanden, den heer Goldman, lid der Vereeniging, ten geleide van een doosje, inhoudende eenige stukken chroomerts, volgens eene schriftelijke mededeeling van het lid den heer Schneider, welke den brief van den gouverneur voornoemd vergezelt, verzameld op den smallen bergrug n. o. van den vlaggestok bij Batoegadja en in de aangrenzende vallei.

De gouverneur verzoekt de meening der direktie te mogen vernemen opzigtelijk deze aangelegenheid, dewijl volgens den heer Schneider die erts eene zeer uitgebreide aanwending vindt in de verwerij en katoendrukkerij.

Wordt besloten den gouverneur der Molukken mede te deelen, dat de heer Maier op zich genomen heeft, ter zake de direktie voor te lichten en dat hem later de uitslag daarvan zal worden bekend gemaakt.

3. Brief van het lid den heer Jordens, waarin hij zich bereid verklaart, op eene eerstdaags te ondernemen dienstreis naar den Riouw-archipel natuurkundige onderzoekingen te bewerkstelligen en naturaliën te verzamelen.

Wordt besloten, den heer Jordens uit te noodigen, de volgende vergadering der direktie bij te wonen, ten einde daarin met hem over de wijze te spreken, waarop hij zijn loffelijk voornemen zal kunnen ten uitvoer brengen.

4. Een scheikundig onderzoek van twee warme minerale bronnen, voorkomende nabij Koeningan, residentie Cheribon, door P. J. Maier.

Wordt besloten tot plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging.

5. Brief van Telokbetong van den resident der Lampongsche distrikten, den heer Wijnen, ter aanbieding van twee stukken gips, gevonden in de distrikten Telokbetong en Semangka.

De heer Wijnen wenscht het oordeel der direktie over het gezondene te vernemen opzigtelijk eene mogelijke industriële aanwending dier gipssoorten.

De heer Maier neemt op zich, hierover de direktie te dienen van voorlichting, wordende voorts besloten de stukken te plaatsen in het museum.

6. Brief van het lid den heer E. Netscher ten geleide van eene verzameling van zeevisschen, door hem ter reede Badjoa (Boni) bijeengebragt.

De heer Bleeker deelt mede, dat hij de verzameling van den heer Netscher bereids heeft onderzocht en dat hij ze bevonden heeft te bevatten een aantal van 45 vischsoorten, t. w.

1. Holocentrum orientale CV.
2. Myripristis parvidens CV.
3. Apogon Hoevenii Blkr.
4. Mesoprion bottonensis Blkr.
5. Lethrinus opercularis CV.
6. Heterognathodom bifasciatus Blkr.

7. Scolopsides lycogenis CV.
8. Pristipoma nageb Rüpp.
9. Lobotes erate CV.
10. Caesio coerulaureus Lac.
11. » erythrogaster K. v. H.
12. Upeneoides sundaicus Blkr.
13. » vittatus Blkr.
14. Scorpaenopsis gibbosus Blkr.
15. » oxycephalus Blkr.
16. Apistus fusco-virens QG.
17. Pterois zebra CV.
18. Platax vespertilio Cuv.
19. Sphyraena langsar Blkr.
20. Caranx Forsteri CV.
21. Equula ensifera CV.
22. » insidiatrix CV.
23. » oblonga CV.
24. Gazza equulaeformis Rüpp.
25. Amphacanthus javus CV.
26. » margaritiferus CV.
27. Atherina duodecimalis CV.
28. Platycephalus insidiator Bl. Schn.
99. Gobius criniger CV.
30. Echeneis neucrates L.
31. Julis (Halichoeres) mola Cuv.
32. Scarus sumbawensis Blkr.
33. Plotosus anguillaris Lac.
34. Belone gigantea T. Schl.
35. Hemiramphus Dussumieri CV.
36. Exocoetus mento CV.
37. Pellona Hoevenii Blkr.
38. Engraulis Russelli Blkr.
39. Rhombus polyspilos Blkr.
40. Monacanthus geographicus Cuv.
41. Ostracion cornutus L.
42. „ rhinorhynchos Blkr.

43. Arothron kappa Blkr.
44. „ virgatus Blkr.
45. Trygon Kuhlii MH.

De soorten van Badjoa, verzameld door de heeren Netscher en Schreuders (zie pag. 129) zijn alle nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Badjoa, doch alle zijn reeds in de registers der wetenschap ingeschreven. Nieuw voor de kennis der fauna van Celebes zijn: Apogon Hoevenii Blkr, Scorpaenopsis gibbosus Blkr, Apistus fusco-virens QG., Sphyraena langsar Blkr, Pomacentrus katunko Blkr, Scarus sumbawensis Blkr, Echeneis neucrates L., Exocoetus mento CV., Arothron scaber Blkr en Ostracion rhinorhynchos Blkr, te zamen 10 soorten, welke het aantal thans van Celebes bekende vischsoorten doen stijgen tot 728, of ruim 100 meer, dan in de jongste lijst van visschen van Celebes, voorkomende in het eerste deel der Acta van de Vereeniging, zijn opgesomd.

Is verstaan.

Den heer Netscher den dank te betuigen voor hetgeen hij ten deze tot de uitbreiding der kennis van Celebes wel heeft willen bijdragen.

7 De heer Bleeker berigt omtrent een tiental vischsoorten van de Kokos-eilanden, aangeboden door het Lid der Vereeniging, den heer Dr. A. J. Anderson.

Deze soorten zijn.

1. Holocentrum diadema Lac.
2. Apogon monochrous Blkr.
3. Serranus hexagonatus CV.
4. Scorpaena bandanensis Blkr.
5. Trachinotus mookalee CV.
6. Platax vespertilio Cuv.
7. Epibulus insidiator CV.
8. Gobiodon quinquestrigatus Blkr.
9. Antennarius horridus Blkr.
10. Belone gigantea T. Schl.

Zes dezer soorten zijn nieuw voor de kennis der fauna van de Kokos-eilanden, t.w. Holocentrum diadema, Apogon monochrous, Platax vespertilio, Gobiodon quinquestrigatus, Antennarius horridus en Belone gigantea, zoodat thans 110 vischsoorten van de Kokos-eilanden bekend zijn.

8. Brief uit Desima van het lid Jkhr Pompe van Meerdervoort, meldende dat zijne pogingen om de geologische kennis van Japan te bevorderen, belemmerd worden ten eerste door de moeijelijkheid om ertsen te verkrijgen en ten tweede om de plaatsen van herkomst te ontdekken.

Intusschen zendt hij een kistje met ertsen, welke hij gedeeltelijk zelf heeft verzameld, gedeeltelijk door zijne leerlingen heeft doen verzamelen, van het eiland Kioesioe, uit de provinciën Satsuma en Tisen.

Van Groot Nippon en Jesso zal hij, als zijne verzameling vollediger is, eenige ertssoorten overzenden.

Hij zegt verder, dat het ijzerzand gemerkt Koozeloo en Amaksa is verzameld op uitgestrekte velden van dat zand, welke langs de kusten van Kioesioe voorkomen, en waaruit ijzermetaal wordt gewonnen.

Een bijgevoegd monster kwikerts is verkregen uit eenen berg van grooten omvang, waar sedert 2 jaren eene ontginning is aangevangen.

Wordt verstaan den heer Pompe van Meerdervoort den dank der direktie te betuigen voor zijne belangrijke mededeelingen en toezendingen en hem te verzekeren, dat de direktie zijnen arbeid ten deze van groot gewigt acht.

9. Brief van het lid den heer Tobias, resident van Riouw, ten geleide van vijf genummerde monsters.

No. 1 is eene specie gevonden op Linga te Talokh. Daaruit worden gemaakt schotels en trekpotjes waarvan een monster gemerkt no. 2.

De heer Tobias maakt de gissing, dat die specie de zoogenaamde kaolin is.

Tot dusverre heeft hem de gelegenheid ontbroken, de plaats waar die specie wordt aangetroffen te bezoeken,

maar hij vermeent, dat onder die specie eene verharde, op marmer gelijkende, steensoort zich bevindt.

Onder no. 3 wordt een stuk hars, uit den Tjingalboom gewonnen, aangeboden. Te Sambas en Pontianak wordt die hars tegen $2^1/_2$ á 3 dollars, te Singapore tegen 8 en $8^1/_2$ dollars verkocht.

Het monster, gemerkt 4, is een stuk hars, afkomstig van den Ambaloeboom, welke boom veelvuldig op Riouw aanwezig is, maar welker hars niet in den handel voorkomt.

Ten slotte is onder no. 5 een stuk tin, gesmolten uit tinerts, gedolven op de Karimon-eilanden, nabij eene zekere plaats Passir Pandjang, acht ellen van het strand, uit eene diepte van 2 ellen.

Wordt verstaan een en ander te plaatsen in het museum en den inzender den dank der direktie te betuigen, terwijl de heer Maier op zich neemt, de direktie in staat te stellen den heer Tobias op zijn gedaan verzoek inlichtingen te geven betrekkelijk het monster onder no. 1.

10. Brief van het lid korrespondent den heer Hageman, begeleidende een kistje, inhoudende steenen van Bodjonegoro, vulkanisch zand van den Lemongan en een kistje met mineralen van Bali.

Een en ander wordt bestemd voor het museum, terwijl de vulkanische aschsoorten der laatste uitbarsting van den Lemongan in handen zullen worden gesteld van het adviserend lid den heer Rost van Tonningen, welke sedert geruimen tijd deze aschsoorten tot een bijzonder onderwerp van onderzoek heeft gemaakt.

11. Een stuk getiteld „Over de uitbarstingen der oostelijke vulkanen op Java in 1856" van den heer Hageman.

Wordt besloten dit stuk ter lezing te zenden bij de bestuursleden.

12. Brief van het lid den heer Egberts, waarbij hij aanbiedt eene door hem ontdekte methode, naar welke het gebruik der logarithmen-tafels eene uitbreiding erlangt.

Na onderzoek blijkt het der direktie, dat zijne methode

van geen praktisch nut is te achten en om die reden niet in de leerboeken wordt aangegeven.

Wordt besloten deze zienswijze den heer Egberts mede te deelen.

13. Eene bijdrage van het lid den heer Arriëns, getiteld: Opgave van den gevallen regen in de maand Maart 1859 te Pamakassan, eiland Madoera.

Wordt besloten tot opname in het Tijdschrift der Vereeniging.

14. Eene bijdrage getiteld: Over eenige vischsoorten van de Kaap de Goede Hoop, door P. Bleeker, ter opname in de geschriften der Vereeniging aangeboden.

Besloten tot de opname.

15. Afdruk van een artikel getiteld: Iets over den Pithéchir mélanure van F. Cuvier door J. Van der Hoeven, houdende eenige bijzonderheden omtrent dit zeldzame dier en voorts de strekking hebbende, de aandacht der natuuronderzoekers op Java en Sumatra op deze soort te vestigen.

Wordt besloten ter bevordering van het doel des heeren Van der Hoeven over deze soort in een volgend programma der Vereeniging een vraag uit te schrijven.

Verschillende brieven, handelende over minerale wateren in Nederlandsch Indië t. w.

16. Brief van den heer Van der Poel, resident van Kediri, luidende als volgt:

» Naar aanleiding uwer missive van 29 December jl., heb ik de eer mede te deelen, dat uit een gehouden plaatselijk onderzoek in deze residentie is gebleken, dat er eene warme bron aanwezig is in het distrikt Lengkong, afdeeling Kertosono, regentschap Berbek, welks water eene zwavelachtige reuk heeft en zout-bitter van smaak is.

» Op verlangen, en met vermelding der hoeveelheid, zal een monster van dat water ter beoordeeling aangeboden worden; ofschoon gedacht wordt, dat aan een plaatselijk onderzoek naar de hoedanigheid van dat vocht de voorkeur is te geven, enz.

»De bron is gelegen nagenoeg midden in de djatibosschen ven Lengkong, op p. m. 18 à 20 palen afstands van den grooten postweg van Modjokerto naar Kediri, zeer verwijderd van bewoonde buurten."

Is verstaan den resident van Kediri den dank der Vereeniging te betuigen voor deze mededeeling.

17. Brief van resident van Djokdjokarta den heer Brest van Kempen, van den 25n April jl. begeleidende eene nota, luidende als volgt.

Minerale bronnen in de residentie Djokdjokarta.

In het distrikt *Bantool Kadirodjo* één warme zoute bron. In het distrikt *Depok Boengkoos* dessa *Mantjingan*, één warme zoute bron genaamd *Parang wedang*. In het distrikt *Nangoelan*, onderdistrikt *Gribak* bij de dessa *Gribak* een bron genaamd *Toeroos*, bij de dessa *Simmo* een bron genaamd *Soemoor watoe*, bij de dessa *Kalibocko* eene bron genaamd *Gondang*, en voorts in het onderdistrikt *Temanggil*, bij de dessa *Temanggil* een bron genaamd *Tjankring*.

De vier laatste bronnen zijn opgegeven als zoetwater-bronnen. Het is echter te vooronderstellen, dat zij insgelijks minerale bronnen zijn, zoowel uithoofde van de verschillende geneeskrachten, die door de inlanders aan het water derzelve worden toegeschreven, zooals tegen scabies, koude en heete koorts en hoofdpijnen; als door de omstandigheid, dat door de inlanders het water, hetwelk niet een' duidelijken zoutsmaak verraadt, al ligt door hen als zoetwater beschouwd wordt.

Is verstaan den resident van Djokdjokarta voor deze mededeeling den dank der Vereeniging te betuigen.

18. Brief van den resident van Manado, den heer Jansen, van den 30n Maart jl. begeleidende eene nota, luidende als volgt:

Minerale bronnen in de Minahassa (Residentie Manado).

Afdeeling Manado.

In het distrikt *Kakaskassan*, nabij *Kajawoeh Tetenaman*,

één warme bron. Wordt aangewend tot het genezen van wonden. In het distrikt *Kakaskasssan*, nabij *Kinilow Pasoeh* twéé warme bronnen. Worden gebezigd tot baden. In het distrikt *Kakaskassan*, nabij *Koka Mahelitoeb*, één warme bron. Wordt gebezigd tot baden.

In het distrikt *Tombariri*, nabij *Waloan Ranopasoeh*, één warme bron. Wordt aangewend tot het genezen van wonden. In het distrikt *Tombariri*, nabij *Waloan Telenaman*, twee warme bronnen. Worden aangewend tot het genezen van wonden. In het distrikt *Tombariri* nabij *Taratara Ranowatoe*, één warme bron. In het distrikt *Tombariri*, nabij *Taratara Maänar*, één warme bron. In het distrikt *Tombariri* nabij *Arahan Makarisot*, één zeer heete bron.

Afdeeling Kema.

In het distrikt *Tonsea*, nabij *Goenoeng Watoe Winingkilan*, één zeer heete zwavelbron. Wordt tot genezing van wonden en huidziekten aangewend. Hier bevindt zich ook één laauwe zwavelbron. Van deze naast elkander gelegen bronnen wordt veel gebruik gemaakt.

Afdeeling Tondano.

In het distrikt *Tondano Toelian*, in de sawa-velden nabij de hoofdnegorij ter plaatse, *Passo* genoemd, één laauwe zoute bron. Dit water loopt met ander water over de sawa's, en wordt tot baden gebruikt. In het distrikt *Tondano Toelian*, ter plaatse *Waroewoe*, nabij de negorij *Tataäran*, één laauwe zoutwater-bron. Zieken en gewonden baden in dit water.

In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Soemaroendoe*, nabij de negorij *Leleko*, een laauwe zwavelachtige bron; haar water wordt dagelijks gedronken en tot baden gebezigd. In het distrikt *Remboken*, in de sawavelden nabij de hoofdnegorij, een zeer heete zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Pasisiïn* genoemd, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Winentelan*, een laauwe

zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Geselwanko*, nabij de negorij *Paslaten*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Gesel-Okij*, eenlaauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaates *Tasoemeper* genoemd, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Perongan*, nabij de negorij *Talikoerang* een warme zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Tikoel*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Wawasalen*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Welang*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Pinankejan*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Tonlanboh*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Toriresah*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken*, ter plaatse *Kiririr*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot baden en drinken. In het distrikt *Remboken* ter plaatse *Goenong Koewarak*, een zeer heete zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten.

In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Lelendoengan*, nabij de negorij *Passo*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Kaloentaij*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Wolilin*, een laauwe

zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Passo Jaäsah* een warme zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Sinoejan*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Kaurlij*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Kembes*, een warme zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas* ter plaatse *Pasoenel*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Koemalakka*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken. In het distrikt *Kakas*, ter plaatse *Timboan*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten en om te drinken.

In het distrikt *Langowan*, aan den voet van den berg *Tempang*, een zeer heete bron. In het distrikt *Langowan*, aan den voet van den berg *Pabocoen*, een zeer heete bron. In het distrikt *Langowan*, aan den voet van den berg *Toeleitep*, een laauwe zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten.

In het distrikt *Saronsong*, ter plaatse *Kiwoerang*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Saronsong*, ter plaatse *Tondangon*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Saronsong*, te *Lehler*, nabij de negorij *Lahendong*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Saronsong*, te *Silain*, nabij de negorij *Kamboenan*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Saronsong*, te *Bombah*, nabij de negorij *Pinaras*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Saronsong*, te *Makalendeng*, nabij de negorij *Tondangon*, een

warme zwavelachtige bron. Alle deze bronnen worden aangewend tot genezing van wonden en huidziekten.

In het distrikt *Tomohon*, te *Samberoe*, nabij de negorij *Tataaran*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Tomohon*, ter plaatse *Waija*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Tomohon*, ter plaatse *Mapate*, een laauwe zwavelachtige bron. In het distrikt *Tomohon*, te *Koejoe*, nabij de negorij *Koeroehan*, een laauwe zwavelachtige bron. Ook alle deze bronnen worden aangewend tot genezing van wonden en huidziekten.

Afdeeling Amoerang.

In het distrikt *Tompasso*, te *Ranepasso*, nabij de hoofdnegorij, een warme zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van wonden en huidziekten. In het distrikt *Tompasso*, ter plaatse *Toloh*, een warme zwavelachtige bron.

In distrikt *Kawankowan*, aan het strand nabij de negorij *Saut*, een warme zoute zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van verlammingen en huidziekten. In het distrikt *Sonder*, nabij de negorij *Kihawa*, een warme zwavelachtige bron. Wordt aangewend tot genezing van verlammingen en huidziekten.

Afdeeling Belang.

In het distrikt *Tonsawang*, aan den voet van het gebergte *Kembes*, een laauwe bron. In distrikt *Tonsawang* aan den voet van het gebergte *Boloembahoe*, een laauwe bron. In het distrikt *Tonsawang*, aan den voet van het gebergte *Dan goesan*, een laauwe bron. In het distrikt *Tonsawang*, aan den voet van den berg *Poniki*, een laauwe bron. In het distrikt *Tonsawang*, aan den voet van den berg *Sapoetan*, aan de zijde van de negorij *Silian*, een laauwe bron.

Is verstaan den resident van Manado voor bovenstaande nota den dank der Vereeniging te betuigen.

19. Brief van den resident van Banda den heer Van der Goes, van Banda Neira den 9den Maart 1859 luidende als volgt.

» In antwoord op uwe missive van den 30sten December 1858 No. 136, heb ik de eer u te kennen te geven, dat aan het daarbij geuite verlangen door mij niet kan worden voldaan, aangezien op de Banda-eilanden geene warme of andere minerale bronnen bestaan; terwijl van de natuurlijke gesteldheid der overige tot deze residentie behoorende vele eilanden-groepen, benevens van het oostelijk gedeelte van Ceram hier niets bekend is, uithoofde de eersten nimmer en het laatste slechts uiterst zeldzaam door den resident van Banda worden bezocht, die, door gebrek aan scheepsgelegenheid, daartoe niet in de mogelijkheid is. »

Is verstaan voor deze mededeeling den dank der direktie te betuigen.

20. Brief van den generaal majoor civiel en militair gouverneur ter westkust van Sumatra den heer Meis, van Padang den 15den April 1859, begeleidende:

a. Brief van den adsistent-resident van Priaman, den heer Diepenhorst van den 22sten Maart jl., berigtende, dat in de afdeeling Priaman geene minerale bronnen bestaan.

b. Brief van den adsistent-resident te Padang den heer C. H. Palm, van den 14den Maart jl., meldende dat noch in de Afdeeling Padang, noch in de Zuidelijke Afdeeling van Padang minerale bronnen zijn aangetroffen.

c. Brief van denzelfden ambtenaar van den 8sten Maart jl., meldende het voorkomen van minerale bronnen te Toratha en Soengie-loendang, gelegen in het distrikt Troessan, op ongeveer 30 palen zuidelijk van Padang.

d. Brief van den dirigerenden officier van gezondheid der 2de klasse den heer G. J. Van Thienen, van Padang den 14den April, berigtende, dat het minerale water van Toratha bij chemisch onderzoek bevonden is te behooren tot de zoutachtige alkalische wateren, doch niet kan gebragt worden tot de geneeskrachtige wateren.

Wordt besloten onder dankbetuiging de goede ontvangst dezer brieven te erkennen.

21. Brief van het lid korrespondent den heer Hageman,

te Soerabaja, meldende dat hij op wachtgeld is gesteld, ten gevolge van administratieve veranderingen in de residentie Soerabaja, maar dat hij vooreerst te Soerabaja vertoeven en het agentschap der Vereeniging zal blijven waarnemen.

Wordt aangenomen voor notifikatie.

22. Brieven van de heeren Teding van Berkhout en G. H. Beer, de laatste in kwaliteit van sekretaris en bibliothekaris van de Societeit te Willlem I, waarin beide de inteekening op de geschriften der Vereeniging opzeggen.

Gesteld in handen van den thesaurier.

23. Brief van den heer G. H. Beer, verzoekende, voor zich zelven de kompletering van eenige in het ongereede geraakte afleveringen van zijn exemplaar van het Tijdschrift der Vereeniging.

Wordt besloten aan dat verzoek te voldoen.

24. Van de navolgende hoofden van gewestelijk bestuur brieven, welke met hunne bijlagen worden gesteld in handen van den thesaurier, als van:

Patjitan,	met	*f* 11.—
Japara	»	» 10.—
Bantam	»	» 32.—
Probolingo	»	drie kwitantiën terug.
Tagal	»	*f* 11.—
Banjoemas	»	» 196.— en een kwitantie terug.
Benkoelen	»	» 151.—
Salatiga	»	» 43.— en twee kwitantiën terug; en

nog van het lid den heer Hubers van Assenraad, van Willem I, met *f* 126.

25. Eenige afdrukken van het 9e Algemeen verslag der werkzaamheden van de Vereeniging, waarvan aan elk der aanwezigen in de vergadering een exemplaar wordt uitgereikt en een bestemd wordt ter inzending aan den algemeenen sekretaris van het gouvernement en den resident van Batavia.

29. De heer Oudemans berigt, dat hij eerstdaags eene dienstreis over Java gaat ondernemen, en aldus eenige

maanden het genoegen zal missen de vergaderingen bij te wonen.

27. Monsters mineraalwater, uit Rembang afkomstig, en in de vorige vergadering reeds bij brief van den resident van Rembang toegezegd.

Wordt besloten die in handen te stellen van het lid den heer Veltman, met uitnoodiging ze scheikundig te willen onderzoeken.

28. Worden voorgesteld en aangenomen tot gewone leden de heeren:

A. T. H. Van de Poel, Resident van Kediri, te Kediri.

C. H. Palm, Adsistent-resident te Padang.

G. J. Van Thienen, Dirigerende Officier van Gezondheid 2de kl. te Padang.

G. H. Beer, Apotheker 2de kl. te Willem I.

C. Castens, Resident van Japara, te Patti.

R. Scherius, Resident van Probolingo, te Probolingo.

H. E. De Vogel, Adsistent-resident van Salatiga.

T. H. Eisinger, Officier van Gezondheid der 3de kl. te Batavia.

R. Wijnen, Resident der Lampongsche distrikten te Telokbetong.

29. De heer Blandowski geeft ter bezigtiging zijne schetsboeken, inhoudende teekeningen, door hem in Australië vervaardigd, voorstellende voorwerpen uit de natuurlijke historie en geologische gezigten. Hij onderhoudt de vergadering met een tal van belangrijke opmerkingen, welke de schetsen hem te binnen brengen, zoowel van volkenkundigen als natuurkundigen aard.

Eindelijk wordt de vergadering om het vergevorderde uur gesloten.

30. Ingekomen boekwerken:

Der arabische Kaffee, geschildert van Dr. W. R. Weitenweber. Zweite unveranderte Ausgabe. 8° (van den schrijver)

Systematisches Verzeichniss der böhmischen Trilobiten, welche sich in der Sammlung des Herrn Landesprälaten Dr. Hier Jos.

Zeidler im k. Prämontratenser Stifte Strahon in Prag vorfinden. Mittgetheilt van Dr. Wilh. Rud. Weitenweber (Separatabdruck aus dem VII Jahrgange der Zeitschrift Lotos) Prag. 1857 8°. (van den schrijver).

Archiv für Naturgeschichte, gegründet van A. F. A. Wiegmann, fortgesetzt van W. F. Erichson. In Verbindung mit Prof. Dr. R. Leuckart herausgegeben von Dr. F. H. Troschel. Jahrgang XXIV, drittes and viertes Heft. Berlin 1858. 8° (aangekocht)

Annalen der Physik und Chemie herausgegeben van J. C. Poggendorff 1859 no. 2 Leipzig 1859. 8° (aangekocht).

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l' Académie des sciences par M. M. les sécrétaires perpetuels Tome XLVIII No. 8 en 9. Paris 1859 4° (aangekocht).

Over de Widjin of Sesamum-olie door K. W. Van Gorkom. Brosch. 8° (van den schrijver).

Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia. vol 1—10. Philadelphia 1843—1858 (aangekocht).

De Sekretaris.
G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 26sten MEI 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER BLEEKER.

Tegenwoordig zijn de Heeren:

P. BLEEKER, *President,*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris,*
M. TH. REICHE, *Thesaurier.*
G. A. DE LANGE, *Sekretaris,*

terwijl de gewone leden de HH.

H. J. Lion en J. H. G. Jordens de vergadering als gasten bijwonen.

De president heet de gasten welkom in de vergadering, en zegt den heer Jordens dank, dat hij aan de uitnoodiging der direktie om in deze vergadering tegenwoordig te zijn heeft gevolg gegeven. Zie betrekkelijk die uitnoodiging de notulen der vorige vergadering, welke worden voorgelezen en goedgekeurd.

De heer De Bruyn Kops berigt, dat de heer Bierhaus wenscht op te houden inteekenaar te zijn, op de werken der Vereeniging.

De thesaurier wordt verzocht daarvan nota te nemen.

Worden ter tafel gebragt.

1. Brieven van de navolgende heeren leden:

G. A. Van Delden te Palembang, C. T. W. Hunnius te Ketimbang en T. H. Eisinger, te Batavia, waarin zij

hunnen dank betuigen voor de benoeming tot het gewoon lidmaatschap der Vereeniging, en zich verbinden tot de jaarlijksche kontributie.

In handen gesteld van den thesaurier.

2. Brief van het lid den kolonel C. G. Van Dentzsch waarin hij mededeeling doet van zijn aanstaand vertrek naar Nederland.

Voor kennisgave aangenomen.

3. Brief van den resident van Batavia, erkennende de ontvangst van het hem dezerzijds toegezonden Algemeen verslag der Vereeniging over het jaar 1858.

Aangenomen voor notifikatie.

4. Brief van het bestuurslid den heer W. H. De Vriese, gedagteekendd Soerakarta 14 Mei jl., waarin hij zijne bereidwilligheid betuigt om de hem dezerzijds toegezondene botanische voorwerpen en nota's van den heer Motley voor openbaarmaking te bewerken, en meldt, dat hij reeds met laatstgenoemden heer daarover in korrespondentie is getreden.

Aangenomen voor kennisgave.

5. De heer Bleeker deelt mede, dat hij ontvangen heeft de exemplaren der vischsoort van Tjikadjang, genaamd Menga, en gezonden door het lid der Vereeniging, den heer K. F. Holle, en dat hij die soort bevonden heeft te zijn Sicydium cynocephalus CV., welke alzoo tot op eene hoogte van meer dan 3000 voeten boven de oppervlakte der zee wordt aangetroffen.

Is verstaan:

Den heer Holle uit te noodigen voort te gaan met het verzamelen van vischsoorten en zoo mogelijk ook van reptiliën uit de omstreken zijner woonplaats.

6. De heer Bleeker vestigt de aandacht op het berigt, voorkomende in het Bataviaasch Handelsblad van gisteren, volgens hetwelk per telegraaf de tijding is aangebragt van het overlijden in Probolingo van het adviserend lid der Vereeniging, den verdienstelijken natuuronderzoeker H. Zollinger.

Dewijl deze tijding door een der aanwezigen wordt bevestigd, wordt besloten der weduwe van den heer Zollinger van wege de direktie een' brief van deelneming te schrijven, en wijders het lid den heer Dr. J. J. Van Limburg Brouwer uit te noodigen een levensberigt van den overledene op te stellen en te bestemmen voor het Tijdschrift der Vereeniging.

De president herinnert tevens den moord, in Bandjermasin gepleegd op den heer J. Motley, waardoor een ander verdienstelijk lid voor de Vereeniging is verloren gegaan.

7. De president deelt mede, dat het 18de deel van Tijdschrift thans geheel is afgedrukt en eerstdaags aan de inteekenaren en naar Europa zal kunnen worden verzonden.

De bibliothekaris wordt uitgenoodigd het toezigt der verzending van de voor Europa bestemde exemplaren op zich te willen nemen, vooral ook met het oog daarop, dat dit deel uitgegeven wordt bij den heer Ogilvie, die thans voor het eerst de expeditie voor Europa bezorgen zal.

8. De president deelt nog mede, dat het drukken der Acta reeds sedert eenige maanden gestaakt is, doordien nog altijd gewacht wordt op het daarvoor benoodigde papier, hetwelk de firma Lange en Co. reeds voor lang berigt had dagelijks uit Nederland te verwachten, doch tot nog toe niet aangekomen is.

Is verstaan de firma voornoemd te verzoeken der direktie een stellig berigt te doen toekomen omtrent den tijd der waarschijnlijke aankomst van bedoeld papier, ten einde, indien daarop nog geruimen tijd gewacht zal moeten worden, het dadelijk noodige papier, zoo mogelijk, bij andere boekhandelaars in te koopen.

9. Brief uit Jena, van den president der Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher, waarin de Vereeniging wordt uitgenoodigd om de juistheid te bepalen van een berigt, voorkomende in het blad Ausland, van hier geschreven door een genoemden maar bij de leden der direktie niet bekenden persoon, betreffende het aanwezen op Borneo van menschen met staarten.

Wordt besloten dezen brief te stellen in handen van het lid den heer Von Gaffron te Sintang, met verzoek ter zake de direktie te willen dienen van voorlichting, terwijl de heer Becking op zich neemt hetzelfde verzoek te doen aan het lid den heer Helfrich, die lang op Borneo als officier van gezondheid geplaatst is geweest.

10. Brief van het lid den heer A. H. Bisschop Grevelinck te Pasoeroean, inhoudende eene nadere verklaring van zijne bedoeling met eenen botanischen arbeid, welken hij der direktie had toegezonden, en waarover gehandeld is in de vergadering van 28 April jl.

Aangenomen voor kennisgave.

11. Brief van den luitenant kolonel waarnd. resident der Wester-afdeeling van Borneo, ten geleide van flesschen, mineraal-water, behoorende bij het beknopt verslag van minerale bronnen in de afdeeling Sintang, welk verslag in de vergadering van 28 April jl. is ter tafel gebragt.

Wordt besloten het lid den heer Veltman te verzoeken een scheikundig onderzoek van bovengenoemd water in te stellen, en de uitkomst aan de direktie te willen mededeelen.

12. De heer Bleeker deelt uit een aan hem gerigt schrijven van het adviserend lid der Vereeniging den heer De Vrij mede, dat de heer De Vrij voorstelt om in het Tijdschrift der Vereeniging op te nemen een artikel getiteld: Bijdrage tot de kennis der kina-alkaloïden en geplaatst in Haakman's Tijdschrift voor wetenschappelijke Pharmacie, tweede serie, 4de jaargang, ten einde in zijne later openbaar te maken verhandeling over kinine van Java daarop te kunnen verwijzen.

Wordt besloten bovengenoemd artikel gelijktijdig met de toegezegde verhandeling in het Tijdschrift der Vereeniging op te nemen.

13. Verslag van den hoofd-ingenieur van de geographische dienst in Nederlandsch Indië over het jaar 1858.

Wordt besloten tot de plaatsing in de Acta der Vereeniging.

14. Met den heer Jordens wordt besproken, op welke wijze hij, in overeenstemming met de hem ten dienste staande middelen, het best zijn voornemen, om op zijne dienstreis in den Riouw-archipel ten nutte der wetenschap werkzaam te zijn, kan ten uitvoer brengen.

Hierbij wordt herinnerd, hoe weinig nog van dien archipel uit een wetenschappelijk oogpunt bekend is.

15. Brieven van de heeren Wijnmalen te Malang en Meijer Thijssen te Tempel, waarin beide opzeggen hunne inteekening op de Werken der Vereeniging.

Gesteld in handen van den thesaurier.

16. Brieven van hoofden van gewestelijk bestuur over makende geld of kwitantiën als: van Soerakarta met stortingsbewijs ad *f* 82, van Djokdjokarta do. ad *f* 75, van Poerworedjo (Bagelen) do. ad *f* 125 en 5 kwitantiën.

Gesteld in handen van den thesaurier.

17. Ingekomen boekwerken.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par M. M. les sécretaires perpétuels no. 10 en no. 11.7 en 14 Maart 1859 (aangekocht).

Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben zu Berlin von. J. G. Poggendoff. Band CVI Stuck 5. Leipzig 1859 (aangekocht).

Eene beschouwing over de koolformatie van Borneo naar aanleiding van XVIII en XIX der bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië, door J. Bleekrode Broch in 8° (overgedrukt uit het Tijdschrift der Vereeniging).

Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Bawean door P. Bleeker Broch. 8° (van den schrijver).

Negende bijdrage tot de kennis der vischfauna van Banka, door P. Bleeker. Broch. 8° (van den schrijver).

Hoever is men thans gevorderd met de bereiding en verwerking van aluminium? door S Bleekrode Broch. 8° (van den schrijver).

Onderzoek van een kopererts uit de Padangsche bovenlanden, Sumatra. Met een overzigt van hetgene er over kopererts en in Neêrlands Indië bekend geworden is. Door S. Bleekrode. Broch. 8° (van den schrijver).

De Sekretaris,
G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 9ⁿ JUNY 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER BECKING.

Tegenwoordig zijn de H. H.

P. Bleeker, *President.*
A. J. D. Steenstra Toussaint, *Vicepresident.*
B. E. J. H. Becking,
G. F. De Bruyn Kops, *Bibliothekaris.*
M. Th. Reiche, *Thesaurier.*
G. A. De Lange, *Sekretaris*,

terwijl de heeren G. A. Veltman en J. C. Bernelot Moens de vergadering als gasten bijwonen.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De president brengt de navolgende brieven en bescheiden ter tafel.

1. Brief van het bestuurslid den heer Versteeg, waarin hij berigt, verhinderd te zijn de vergadering bij te wonen.

Notifikatie.

2. Het stuk van den heer J. Hageman Jcz. over de uitbarsting der oostelijke vulkanen op Java in 1586, hetwelk bij de bestuursleden in lezing geweest is.

Wordt besloten tot de opname in het Tijdschrift der Vereeniging.

3. Brieven van de heeren C. Castens uit Japara, R. Scherius, uit Probolingo en G. H. Beer, van Willem I waarin zij, hunne benoeming tot het gewoon lidmaatschap der Vereeniging in dank aannemen, en zich tot de voldoening der gewone kontributie verbinden.

Worden gesteld in handen van den thesaurier.

4. Brief van de boekhandelaren Lange & Co., waarin zij als antwoord op dezerzijds gedane vraag, mededeelen, dat het papier, benoodigd voor de Acta der Vereeniging, den 20^n April uit Nederland verzonden is.

Wordt besloten, zoo mogelijk, het papier voor de Acta hier ter plaatse in te koopen om verdere vertraging in de uitgave te vermijden.

5. Brief van het bestuurslid den heer Rost van Tonningen, houdende adviezen, welke dezerzijds bij hem ingewonnen zijn, luidende als volgt:

» Wat betreft de mij toegezondene vezels van de vruch- » ten der Asclepias gigantea, benevens die van den bast » dezer plant, afkomstig van den heer De Vogel, kan mijn » advies, uit het oogpunt van hunne toepasselijkheid voor » de industrie, niet gunstig wezen, niet zoo zeer omdat » de vezels, op zich zelve beschouwd, niet geschikt zouden » wezen om tot het bereiden van touw, kleedingstoffen, » papier enz. te dienen, maar omdat de onkosten, welke » de bewerking tot ruwe grondstof onvermijdelijk verge- » zellen, veel te hoog zijn, ook dan zelfs, al worden er » geene meststoffen aangewend en de plant in het wild » verzameld. Het is vooral deze laatste zaak, welke eener » vervanging van vlas, hennip en de hiervan afkomstige » lompen tot heden toe steeds in den weg gestaan heeft. » Als beginsel hierbij kan men aannemen, dat alleen die » stoffen daartoe geschikt zullen wezen, welke als afval ver- » kregen worden, en geene speciale zorg of geldelijke uit- » gaven voor hare verzameling vereischen. Hulde doende » aan den ijver en goeden wil van den heer De Vogel mag » ik hem dus niet aanbevelen, om met deze zijne proe- » ven (wat de produktie der nu besprokene plant aangaat) » nog verder voort te gaan."

» Wat de mij toegezondene vulkanische asschen betreft, » deze zijn reeds in bewerking en ik hoop der Vereeniging » binnen korten tijd, de resultaten van hun onderzoek

» mede te deelen. Mogten er soms eenige berigten aan-
» gaande het tijdstip hunner verzameling en vergezeld ge-
» gaan hebbende omstandigheden tijdens het vallen voor-
» handen zijn, dan houd ik mij ten zeerste aanbevolen
» deze te mogen ontvangen, ten einde er een goed afge-
» rond geheel van te kunnen maken.

Wordt besloten het lid den heer De Vogel bekend te maken met de gegevene inlichtingen betrekkelijk de nuttigheid der kultuur van bovengenoemde plant en voorts den sekretaris op te dragen de mededeelingen over den jongsten vulkanischen aschregen in Oost-Java van de heeren Hageman en Arriëns, te zenden aan den heer Rost van Tonningen.

6. Brief van het lid der Vereeniging den heer Ludeking, waarin hij berigt der Vereeniging eenige reptiliën van de Padangsche bovenlanden te zullen toezenden.

Dit geschenk wordt met belangstelling te gemoet gezien.

7. Brief van den boekhandelaar Van den Heuvel te Leiden, bevattende bijzonderheden omtrent een dezerzijds gedane bestelling van boekwerken en overzending van het des betrekkelijk kognoscement.

De brief wordt gesteld in handen van den thesaurier, en het kognoscement in die van den bibliothekaris.

8. Wordt voorgesteld en aangenomen, te beginnen met 1860, regtstreeks met den boekhandelaar Van den Heuvel te Leiden, opzigtelijk de verspreiding der werken van de Vereeniging in Nederland te onderhandelen, en rekening met hem te openen.

9. Brief van het bestuurslid den heer Maier, waarin hij bepaalt eenige mineralen van Timor, der Vereeniging toegezonden door het lid den heer Dr. Wassink, chef van de geneeskundige dienst.

Zie notulen der vergadering van den 19n Augustus 1858.

Wordt verstaan die mineralen te plaatsen in het museum, en den heer Maier, overeenkomstig zijn verzoek, den daarbij behoorenden brief ter kennisname toe te zenden.

10. Brief van Telokdjambi, van het lid der Vereeniging den heer Krajenbrink, meldende onder anderen.

» Ik heb dezer dagen de onmiskenbare sporen van bruin-
» kolen bij mij op het land gevonden.

» De aan den dag komende laag is echter maar ½ cen-
» timeter dik. Ik zal eens laten graven en boren. Ze lig-
» gen echter wat ver uit den koers; afvoer 3 palen te land,
» de rest te water."

Aangenomen voor berigt.

11. Berigt van de boekhandelaren Lange & Co. dat zij 50 overdrukken van den arbeid van den heer Filet over inlandsche plantennamen, verzonden hebben aan den schrijver.

Aangenomen voor berigt.

12. Brief van den president der Geneeskundige Vereeniging in Nederlandsch Indië den heer Dr. G. Wassink ten geleide van afl. 1 en 2 van Dl. VII van het Geneeskundig tijdschrift voor Nederlandsch Indië.

Wordt besloten tot plaatsing in de boekerij en voor dat boekgeschenk den dank der direktie te betuigen.

13. Brief van het lid korrespondent den heer D. S. Hoedt, te Amboina, waarin hij toezegt de toezending van eenige naturaliën.

Deze worden met belangstelling te gemoet gezien.

14. Brief van het lid korrespondent te Soerabaja, den heer J. Hageman Jcz., mededeelende het overlijden van den heer Zollinger.

Aangenomen voor notifikatie.

15. Advies van het bestuurslid den heer Maier, betrekkelijk de stukken, afkomstig van den gouverneur der Molukken en welke ter tafel zijn gebragt in de vergadering van den 12ⁿ Mei jl.

De heer Maier meldt: » Bedoelde erts is chroomijzererts
» en zijn voorkomen te Amboina was tot dus ver onbekend.
» Het zoude wenschelijk zijn den gouverneur der Moluksche
» eilanden te verzoeken aan de Vereeniging nadere opgaven

» te doen omtrent het voorkomen van dezen erts en tevens » eene kleine hoeveelheid aan de Vereeniging te zenden (2 » tot 3 ponden) ten einde zijn gemiddeld chroomijzer-ge- » halte te kunnen bepalen."

Wordt verstaan overeenkomstig dat advies te handelen.

16. Brief met bijlagen van het lid den heer A. Meis, generaal majoor civiel en militair gouverneur ter Sumatra's westkust, houdende een vervolg op vroegere opgaven van minerale bronnen, welke aangetroffen worden in de gewesten onder zijn bestuur staande en nu bepaaldelijk van de Padangsche bovenlanden. De opgave luidt als volgt.

Minerale wateren in de Padangsche bovenlanden.

Afdeeling Tanahdatar.

In het distrikt *Tanahdatar*, twee warme bronnen en een koude bron. In het distrikt XX *Kota*, drie warme bronnen. In het distrikt *Kota* VII, een koude bron. Omtrent de minerale bronnen in de afdeeling *Tanahdatar* kunnen dezerzijds geene bijzonderheden medegedeeld worden.

Afdeeling Agam.

In het distrikt *Batipoe* en *X Kota* een warme zwavelhoudende bron, gelegen aan de westelijke helling van den *Merapi.*

In het distrikt *Bondjol*, twee warme bronnen. Deze bronnen hebben eene temperatuur van 180° F. en behooren tot de inkrusterende.

In het distrikt *Bondjol*, nog een warme bron. Temperatuur 92° F.; is almede inkrusterend. Deze en de beide vorige bronnen liggen in de nabijheid van het etablissement.

In het distrikt *Bondjol*, voorts nog drie koude bronnen. Temperatuur gelijk aan die van den dampkring. Een dezer bronnen ligt in de laras V *Kota*, 4½ palen van het etablissement; de beide andere te *Melampa*, 24 palen van *Bondjol.*

In het distrikt *Danau* en *Matoea*, twee warme bronnen. Geene bijzonderheden op te geven. De ingenieur van het mijnwezen P. Van Dijk, heeft eenig water uit deze bronnen verzameld, om het te Buitenzorg te doen onderzoeken.

Afdeeling 13 en 9 Kota.

Het getal der warme en koude minerale bronnen in de Afdeeling 13 en 9 Kota is niet met juistheid op te geven, omdat ze zóó menigvuldig voorkomen.

De warme bronnen liggen voor een groot gedeelte aan den voet en langs de helling van den nog werkenden vulkaan *Talang*. Vele dezer bronnen vindt men echter ook te *Salayo*, *Moeara-panas* en nabij *Paya*, plaatsen, die op 2, 4 en 5 palen van *Solok* zijn gelegen.

De inlandsche bevolking maakt van deze bronnen veelvuldig gebruik, vooral ter genezing van huidziekten. Volgens den officier van gezondheid te Solok P. G. Neeb, zou de geneeskracht dier bronnen van weinig beteekenis zijn, wegens het geringe zwavelgehalte derzelve. De temperatuur is nog al veranderlijk. Kleur van het water zeer helder, uitgezonderd na langdurige regens, als wanneer het troebel wordt; smaak flaauw; sporen van zwavelwaterstof; reuk zwavelig.

De koude bronnen worden het meest aangetroffen in het gebergte, dat de 13 *Kota* van de benedenlanden scheidt, alsmede tusschen *Alahanpandjang* en *Soengiepagoe*, meer bepaald nabij *Loeboesampiet.*

De koude bronnen onderscheiden zich meest alle door eenen ziltigen bitteren smaak, welke meer of minder merkbaar is, naar mate van de salpeterzure zouten, hoofdzakelijk salpeterzure potasch, die zich in opgelosten staat in het water bevinden.

Het water dezer bronnen gedronken wordende, heeft eene laxerende werking, doch veroorzaakt ook dikwijls buikpijnen. De dieren uit den omtrek maken veel gebruik van het water, zoodat men dikwerf slechts het

spoor van die dieren behoeft te volgen om eene bron te ontdekken.

Bij de inlanders dragen deze bronnen den naam van *Sosopan.*

Afdeeling Limapoeloe.

In de afdeeling *Limapoeloe* zijn, volgens door den adsistent resident aldaar verkregen informatiën, geene minerale bronnen aanwezig.

Wordt verstaan voor deze opgave den dank der direktie te betuigen.

17. Op voorstel van den president wordt besloten over-te nemen in het Tijdschrift der Vereeniging een artikel, voorkomende in het hier ter plaatse verschijnend Geneeskundig tijdschrift, handelende over een scheikundig onderzoek van den bast van Nauclea orientalis Lam., door den heer J. C. Bernelot Moens.

18. Gedrukte brief van Dr. K. Scherzer en Dr. E. Schwarz, geschreven aan boord van het oostenrijksche fregat Novara, houdende eene uitnoodiging, om naar eene voorgeschrevene methode, metingen te doen op het ligchaam van verschillende individuën van onderscheidene rassen, met het verzoek, de uitkomsten daarvan over te maken aan de Keizerlijke Akademie der Wetenschappen te Weenen.

Wordt verstaan, dat de Vereeniging, waar haar zulks mogelijks is, de bedoeling van deze wetenschappelijke uitnoodiging zal bevorderen.

19. Brief van den resident van Probolingo den heer Scherius, meldende, dat er in zijne residentie slechts één warme bron wordt aangetroffen. De brief luidt als volgt.

Probolingo, den 9n Mei 1859.

»Met referte aan hare missive van den 26n December 1858 no. 156, heb ik de eer der Natuurkundige Vereeniging bij deze mede te deelen, dat er in deze residentie slechts één warme bron wordt aangetroffen.

» Deze bron bevindt zich in het distrikt Pedjarakan, afdeeling Gending, één paal ten zuidwesten van het meer van Segarran, nabij de helling van het Lamongan-gebergte. Zij heeft de gedaante van eene eivormige kom, welke 20 voeten lengte, 8 voeten breedte en 2 voeten diepte heeft.

» Zij is gelegen vlak bij de rivier van Segarran (hooger op Tierees genoemd) en is van dezelve afgescheiden door een' kleinen dam van 3 voeten breedte met eene opening van $1\frac{1}{2}$ voet, waardoor zij zich in bovenvermelde rivier ontlast. Het water borrelt op uit veelvuldige kleine wellen. In het midden der kom bevindt zich de grootste wel. De bodem der kom is met kleine steenen en zand gevuld.

» Het water is laauw en heeft den smaak van seltzerwater, dat bijna tot bederf is overgegaan.

» De uitdamping is gering en eenigzins zwavelachtig.

» De inlanders maken hoegenaamd geen gebruik van dit water.

» Onder mededeeling hiervan, heb ik de eer uwer Vereeniging hierbij twee kruiken van dat bronwater te doen toekomen."

De Resident van Probolingo.
SCHERIUS.

Wordt besloten voor deze mededeeling den dank der direktie te betuigen. Het lid de heer A. G. Veltman neemt op zich, het water, hierboven genoemd, aan een scheikundig onderzoek te onderwerpen.

20. Brief van den gouverneur van Celebes en Onderhoorigheden, den heer Schaap, ten geleide van twee kruiken met bronwater, ter vervanging van vroeger gezondene maar gebrokene flesschen.

Wordt verstaan de ontvangst onder dankbetuiging te erkennen, terwijl de heer Veltman zich bereid verklaart, den inhoud dier kruiken scheikundig te onderzoeken.

21. Brief van het lid den heer H. Von Rosenberg, geschreven van de Zuidkust van het eiland Ceram, waarin hij

toezegt de toezending van eenige vischsoorten, welke met belangstelling worden te gemoet gezien en wijders berigt, hij dat hij zoo spoedig mogelijk zal afwerken het 2e gedeelte van het journaal zijner reis naar Nieuw-Guinea.

Aangenomen voor berigt.

22. Brief van het lid den heer Von Rosenberg, verzoekende eene teekening terug, door hem in der tijd aan de Vereeniging toegezonden.

De sekretaris wordt gemagtigd die teekening uit het archief der Vereeniging te ligten en aan den vervaardiger terug te doen geworden.

23. Mineralen van Japan, aangeboden door het lid den heer Jkhr Pompe van Meerdervoort, waarvan de beloofde toezending reeds in eene vroegere vergadering vermeld is.

Wordt verstaan genoemde mineralen te plaatsen in het museum.

24. Brieven over geldelijke aangelegenheden der Vereeniging, welke benevens de vergezellende stortingsbewijzen gesteld worden in handen van den thesaurier, als:

van den resident van Samarang, op verzoek van den resident van Soerakarta overmakende een stortingsbewijs ad *f* 10.

van den resident van Biliton met stortingsbewijs ad *f* 22.

van den resident van Riouw met stortingsbewijs ad *f* 42.

van den resident van Banka met stortingsbewijs ad *f* 30.

van den resident van Timor met stortingsbewijs ad *f* 52.

25. Wordt voorgesteld en aangenomen tot gewoon lid der Vereeniging:

de heer J. C. Bernelot Moens, Militair Apotheker te Batavia.

26. Ingekomen boekwerken.

Le Règne animal distribué d'après son organisation pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie compareé, par le baron Cuvier, avec figures dessinées d'après nature. Nouvelle édition. Revue et augmentée. Tome I—V Paris 1829 8° (aangekocht).

Allgemeine Länder- und Völkerkunde, nebst einem Abriss der physikalischen Erdbeschreibung. Ein Lehr-und Hausbuch für alle Stände, von Dr. Heinrich Berghaus, Stuttgart 1837 8° (aangekocht).

Geneeskundig tijdschrift voor Nederlandsch Indië, Deel VII 1e en 2e aflevering. Batavia 1859 8° (van de redaktie).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences par M. M. les sécrétaires perpétuels. no. 12. 13. 14. Paris 1859 4° (aangekocht).

De Sekretaris.
G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 23n JUNY 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER DE LANGE.

Tegenwoordig zijn de H. H.

P. Bleeker, *President.*
A. J. D. Steenstra Toussaint, *Vicepresident.*
B. E. J. H. Becking,
G. F. De Bruyn Kops, *Bibliothekaris,*
M. Th. Reiche, *Thesaurier,*
W. F. Versteeg.
G. A. De Lange, *Sekretaris.*

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De heer Versteeg berigt, dat het topographisch bureau der genie in het bezit is geraakt van een volledig mineralogisch kabinet, hetwelk kan dienstbaar gemaakt worden, ter bepaling van mineralen, welke aan de Vereeniging van tijd tot tijd worden toegezonden.

Aangenomen voor kennisgave.

De heer De Bruyn Kops geeft eenige mineralen ter bezigtiging, afkomstig van het landgoed Bolang, waaronder bruinkolen en obsidiaan.

De president zegt dat hij er belang in stelt, te weten de juiste plaats waar obsidiaan op het genoemde landgoed wordt aangetroffen, waarop de heer De Bruyn Kops op zich neemt, bij den landheer van Bolang naauwkeurige opgaven daaromtrent in te inwinnen.

Worden ter tafel bragt de volgende brieven en bescheiden.

1. Brief van den heer J. Gray, waarin hij berigt, dat de gewone kontributiën van de leden der Vereeniging de heeren Ross en Dr. Anderson op de Kokos-eilanden, betaalbaar zijn gesteld bij de firma Wilson & Co. alhier.

Gesteld in handen van den thesaurier.

2. Brief van den heer R. Wijnen, waarnemend resident der Lampongsche distrikten, waarin hij, onder dankbetuiging, aanneemt zijne benoeming tot lid der Vereeniging, en zich verbindt tot de betaling der gewone kontributie.

Gesteld in handen als boven.

3. Brief enz.

4. Brief van den direkteur der produkten en civiele magazijnen, waaruit blijkt, dat de gewone maatregelen genomen zijn ter verzending van kisten met boekwerken van de Vereeniging, bestemd voor geleerde genootschappen enz. in Europa.

Aangenomen voor berigt.

5. Brief van het lid den heer Helfrich, omtrent het beweerde voorkomen van menschen met staarten op Borneo, welke brief wordt voorgelezen door den heer Becking, en onder anderen het volgende behelst.

». . . . . zoo moet ik toch bekennen dat ik onderwerpelijk niet de vereischte inlichtingen kan geven en ik geloof niet, dat iemand daartoe in staat zal zijn. Wat ik er van weet zal ik in het kort mededeelen.

»Daar mij te Bandjermasin, onder vele andere kurieuse dingen van de Dajahs, ook verhaald werd, dat er in de ommelanden menschen met staarten waren, heb ik mij hiernaar zoo veel mogelijk en bij iedere gelegenheid geïnformeerd. Ik heb de in de verschillende streken van de Dajahlanden verspreide zendelingen en reizende civiele gezaghebbers er naar gevraagd, doch niemand hunner kon mij iets positiefs daaromtrent mededeelen. Toen ik in 1858 de toemmengoengs van Soerapatti en Toentang, die aan de uiterste grenzen, dus digt bij de gewaande menschen met staarten, waren, ontmoette, ondervroeg ik ook

hen, doch ook zij hadden geene menschen met staarten gezien. De orang oet. of Pari, zoo verhaalden deze toemmengoengs, zijn zeer wilde menschen. Zij planten geen rijst, eten slangen, apen en in het wild groeijende vruchten. Zij zijn zeer vlug, zoodat men ze in hunnen loop naauwelijks met de oogen kan volgen. Zij komen met de overige Dajahs nimmer in aanraking. Wel drijven zij eenigen ruilhandel met hen, doch deze handel geschiedt op zoodanige wijze, dat zij niet door de overige Dajahs gezien kunnen worden. Zij gaan des nachts op korten afstand van eene kampong achter een' boom staan, geven hun verlangen naar het een of ander voorwerp te kennen, dat dan op eene zekere plaats gelegd wordt en waarvoor zij een ander gevraagd stuk in de plaats leggen. Daarna vlugten zij weder in de bosschen. Zij hebben geene woonhuizen. Hunne voornaamste bezigheden bestaan in jagen en het vervaardigen van wapens, voornamelijk werpspiesen en, als ik mij wel herinner, pieken. Hunne schaamdeelen bedekken zij met een van rottan of boomschors vervaardigd voorwerp (bij de Dajahs *ewa* genoemd), dat zij zoodanig aanleggen, dat het aan het heiligbeen in den vorm van een' staart naar beneden hangt. Dit laatste heeft zeker tot het zonderlinge praatje aanleiding gegeven. Bij een volk, waarbij niet eens de buren en menschen van gelijken stam toegelaten worden, en die bevreesd zijn zich door hunne natuurgenooten te laten zien, is en zal ook zeker nimmer een europeaan toegelaten worden. Daarom zal men ook vooreerst niet in staat zijn, een preparaat, veel minder een kind op spiritus, van hen te verkrijgen en het gouvernementsgezag is bij de in de buurt wonende Dajahs niet zoodanig gevestigd, dat deze, die tevens zeer bijgeloovig zijn, zelfs niet voor veel geld, zouden te bewegen zijn om hiervoor de hand te leenen. Wilde men het echter beproeven, dan zoude de 1e luitenant Bangert, te Marabahan, daartoe in de gelegenheid zijn. Deze officier is tevens civiel gezaghebber in de Doesson en met die betrekking reeds sedert geruimen

tijd belast, doet dikwijls reizen in de boven-Doesson en komt daar in aanraking met den toemmengoeng Soerapatti, die nog al verlicht is en met den heer Bangert op een' vrij goeden voet staat. Wanneer de Natuurkundige Vereeniging het goed vindt, zal ik aan dien heer schrijven, om zoo mogelijk de gevraagde inlichtingen te erlangen.

»Ik moet hier echter nog bijvoegen, dat de orang oetan of Pari gezegd worden menschen te eten, hetgeen echter van eene andere zijde wordt tegengesproken. Hunne dooden begraven zij, naar men zegt, in holle boomstammen.

»Ziedaar wat ik van de zaak gehoord heb. Ik kan echter voor de waarheid niet instaan. Ik voor mij betwijfel zeer het voorkomen van menschen met staarten, te meer daar men den overgang van het dieren- tot het menschen-geslacht veel gemakkelijker vindt, wanneer men het oog rigt op de al of niet van staarten voorziene apen, welke laatste veel intelligenter te zijn dan de eerste."

6. Brief van den resident van Samarang met bijlagen, geschreven naar aanleiding van dezerzijdsche circulaire over minerale bronnen, en bevattende de navolgende opgave der minerale bronnen in de residentie Samarang.

Opgave der minerale bronnen in de residentie Samarang.

Afdeeling Kaliwoengoe.

In het distrikt *Bodja*. De bron *Tjandipengilon*, op het huurland *Medini*, nabij den top van den Oengaran. Het water heeft een' ziltigen smaak en zou ijzeroxyde precipiteren. Is van geen nut. — De bron *Moedal*, nabij de dessa *Rembes*, ten noorden van de *Kradjan Bodja*. Het water is laauw en heeft een' zwak ziltigen smaak. Men drenkt er de buffels. — De bron *Sioepas*, nabij de dessa *Wanasari*, ver ten oosten van de *Kradjan Bodja*. Het water is sterk bruin gekleurd. Waarschijnlijk bevat het zwavelijzer. Geen visch kan er een oogenblik in leven. — De bron *Poele*, nabij de dessa *Kebonombo* ten z. w. van de *Kradjan Bodja*. Het water is grijsachtig, troebel, van een' zwak zuren smaak;

van geen nut. — De bron *Sidringo*, nabij de dessa *Kedoengbato*, aan de noordwestelijke helling van den berg *Oengaran*. Het water, uit een' steen ontspringende, is gewoonlijk helder, doch wel eens bezwangerd met aardolie. Bij gebruik daarvan zou men, volgens de overlevering, krankzinnig worden. — De bron *Ngargo tôpô*, te midden van den gouvernements koffijtuin van dien naam, sorterende onder de dessa *Kloewak*, aan de noordhelling van den *Oengaran*. Het water heeft een' hoogen warmtegraad, is troebel en zet een geel bruin precipitaat af, dat zich tegen de wanden der bron als eene spongieuse korst hecht; borrelt met hevigheid uit den grond op, doch stroomt niet af; bevat verder veel iodium en kalk.

Afdeeling Demak en Grobogan.

In het distrikt *Poerwodadi*. De bron *Goepit*, nabij de dessa *Ngembah*. Het water is zoutachtig, roodachtig wit van kleur. Dient bij het maken van inlandsch gebak. — De bron *Latoengan*, nabij de dessa *Ngembah*. Donkere aardolie. Dient als geneesmiddel tegen schurft en zwellingen, ook tot het verdrijven van witte mieren.

In het distrikt *Kradenan*. De bron *Koewoe*, ten westen van de dessa van dien naam, eenigzins hooger dan de omomliggende gronden. Sterk zoutachtig, bezwangerd met veel modderdeelen en, te oordeelen naar den witachtigen rook, ook met zwaveldeelen. Levert goed zout op. — De bron *Djati*, ten westen van de dessa van dien naam. Negen sterk zoutachtige bronnen. Leveren goed zout op. — De bron *Mendekel*, ten zuiden van de dessa van dien naam. Twee sterk zoutachtige wateren. Daaruit wordt goed zout getrokken. De bron *Bandjar-lor*, ten noordwesten van de dessa van dien naam. Zes sterk zoutachtige bronnen. Leveren goed zout op. — De bron *Bandjar kidoel*, ten westen van die dessa. Vijf sterk zoutachtige bronnen. Geven goed zout. — De bron *Tjrewek*, ten noordoosten van die dessa. Elf sterk zoutachtige bronnen. Geven goed zout. — De bron *Kasian*, ten noordoosten van de dessa van

dien naam. Twee zoutbronnen; het water schijnt roodachtig door de kleur van den grond. Er wordt zout uit getrokken. — De bron *Ngraho*, ten noordwesten van de dessa van dien naam. Eene zoutbron. Water helder van kleur. Levert te weinig zout voor de exploitatie er van. — De bron *Grantil*, ten oosten van de dessa van dien naam. Water zwavelachtig, helder van kleur. Wegens het zwavelgehalte wordt het niet gedronken. Onsmakelijk is het echter niet. — De bron *Tjangdkan*, ten oosten van de dessa van dien naam. Water brak, zonder nut. — De bronnen *Medang-ramessan* ten oosten van de dessa van dien naam, vier in getal; zonder nut.

In het distrikt *Mangar*, bij de dessa *Glapan*, een minerale bron, zonder naam. Water laauw en zwavelwaterstofhoudend. Wordt wel eens gebruikt tot drenking der buffels. De inlanders beschouwen het als een heilzaam middel tegen huidziekten.

Afdeeling Salatiga.

Uit deze afdeeling is reeds eene opgave gegeven in de maand September 1858, behandelende de meren, moerassen en rivieren. Hetgeen hier van deze afdeeling staat, is volgens melding de van den Regent en de Inlandsche hoofden.

De bron *Plantoengan*, nabij de dessa *Soember*, ten noorden van het land *Ploembon*, of ten oosten van Salatiga. Het water is troebel en bevat veel aardolie; van geen nut. De bron *Tadjook*, nabij de dessa *Kendal* ten n. w. van het perceel *Setoengoor* en ten zuiden van Salatiga. Het water is helder, van een meer of minder sterk zwavelgehalte; van geen nut. — De bron *Kalipawon*, ten zuiden van berg *Oengaran*, op een halven paal afstands van *Banjoekoening* of een paal van de dessa *Taroekan*, distrikt *Ambarawa*. Het water heeft een' zuren en zwavelachtigen smaak. Bij de opwelling ontwikkelt zich koolzuurgas. De Javanen drinken van dat water, dat heilzaam tegen uitslag moet werken. De bron is verder eene geschikte bad-

plaats. — De bron *Tjandi-doekooh*, ten n. o. van den berg *Telemojo* of aan den voet van den oostelijken arm van het *Djamboe*-gebergte, in de nabijheid van de *Rawah Pening*, 4 palen van de hoofdplaats Ambarawa. Het water is met modder vermengd, zoutachtig van smaak, zonder kleur en van geen nut. Zie Natuurkundig Tijdschrift Deel VI Jaar 1854. — De bron *Klotok*, aan den z. w. voet van den berg *Kendali-sodo* op cc. 3 palen van Ambarawa. Het water borrelt met groote kracht uit den grond op en scheidt veel precipitaat af van geel-bruine kleur; het heeft een' minderen warmtegraad dan dat van *Tjandi-doekooh*. In het Natuurkundig Tijdschrift is deze bron nader omschreven. Zij bestaat uit een' nagenoeg ronden gemetselden put van omstreeks zes voeten diameter bij eene diepte van ongeveer 4 voeten. — De bron *Gedangsanggo*, op c. c. 3 palen afstands van de *Kali Pawon*, boven *Taroekan*. Het water is koud en helder, heeft een' zoutachtigen smaak en een' sterken zwavelreuk. Een groot gedeelte daarvan scheidt zich uit het water af en hecht zich als eene witte korst aan het gesteente rondom vast. De beschrijving hiervan is ook in het Natuurkundig Tijdschrift, hiervoren aangehaald, gegeven.

De bronnen *Tlogo-nipa* en *Soemberkaman*. Zij liggen beneden en in de nabijheid van den krater *Oengaran*. Het water smaakt zuur en is zwavelhoudend. Deze bronnen zoo ook die, welke ten noorden van dezen krater zijn gelegen, zijn waarschijnlijk nog niet opgenomen, de laatste moet laauw zwavelwater bevatten, waarvan de stank zoo sterk is, dat men er zich slechts een oogenblik in ophouden kan. — De bron *Pablengan*, nabij de dessa *Kalioelo*, distrikt *Oengaran* oostw. van *Randoenoentoeng* of *Merakmati*. Het water is aangenaam van smaak en rijk aan minerale bestanddeelen. Het wordt door de inlanders veel gebruikt tot bereiding van spijzen en van eene soort van snoeperij genaamd gemblong, welke de geurigheid daarvan verkrijgt. — De bron *Kalioelo*, in de nabijheid van *Pringapoor*, ten oosten van het perceel *Klepoe* gelegen. Het water is helder en heeft een' ziltigen smaak

en ruikt naar zwavelwaterstofgas en heeft veel overeenkomst met seltserwater. Waarschijnlijk bevat deze bron, even als de *Kalipawon*, ijzeroxyde. Is van geen nut. — De bron *Koening*, één à twee palen van de dessa *Kalioclo*. Bevat water van zwak zoutachtigen smaak en zwavelachtigen reuk. De bron *Kali alang*, niet ver van den grooten weg van *Oengaran* naar *Ambarawa*, bij de 18e paal, op eene hoogte tusschen de sawahs. Deze bron, van cc. 6 voeten vierkant, bevat koud water en men ontwaart er opborrelingen van grijsachtigen modder, stijgende uit de diepte veel aardolie, welke zich aan den kant vereenigt. De kleiachtige grond en eenige boomtakken, welke zich daarin bevinden, worden, door de inwerking der aardolie, donker bruin van kleur. Behalve de opgenoemde zijn aan den noordkant van den *Aloro-baboe* bronnen of wellen van zwavelwater, die van weinig beteekenis en, even als die op den top van den *Oengaran*, nog niet onderzocht zijn.

Afdeeling Kendal.

Twee bronnen van onbekenden naam. Een daarvan is gelegen in het z. o. en omstreeks $1^1/_2$ paal van de dessa *Sodjomerto* Er is slechts sprake van die, welke ten z. o. van de dessa *Sodjomerto* is gelegen. Het water is helder en heeft eenen sterk zouten smaak. Voor de geneeskunde is de exploitatie van deze bron welligt zeer aan te bevelen. Een in 1851 door den heer Plate en den kontroleur van Kendal, destijds den heer H. E. De Vogel, genomene proef, heeft aangetoond, dat dit bronwater veel iodium bevat.

Afdeeling Selokaton.

De bronnen *Plantoengan*, *Gebangan* en *Kaliloempang*. De derde zou keukenzout bevatten in groote hoeveelheid. De twee eerste zijn van algemeene bekendheid in de geneeskunde.

Wordt verstaan den resident van Samarang den dank der direktie te betuigen voor deze belangrijke opgave.

7. Brief van den eersten gouvernements sekretaris, vergezeld van een' ornithologischen arbeid van den heer H. Von Rosenberg, waarin gevraagd wordt of de Vereeniging prijs stelt op de openbaarmaking van dit stuk.

Wordt besloten daarover raad en voorlichting in te winnen van den heer Dr. H. A. Bernstein, adviserend lid der Vereeniging te Gadok.

8. Berigt van het bestuurslid den heer Maier, naar aanleiding van dezerzijdsch verzoek betrekkelijk het verhandelde in de bestuursvergadering den 12n Mei jl., waarbij ter tafel werd gebragt een brief van het lid den heer Tobias, resident van Riouw, met monsters van onderscheidene voorwerpen. Het berigt luidt omtrent het monster gemerkt no. 5.

» De tinerts, afkomstig van de Karimon-eilanden, is van » eene zeer goede hoedanigheid. Zijn soortelijk gewigt is » gemiddeld 6,716 en van enkele zuivere ertsstukjes 6,904. » De erts is grofkorrelig van duidelijken kristalvorm; zijne » kleur is zwart of bruin, soms geelachtig; de geelachtige » ertsstukjes zijn meestal doorschijnend.

» Het uit dezen erts gesmolten tin is, gelijk het Banka- » tin, van de beste hoedanigheid."

Verder luidt het berigt omtrent de monsters, gemerkt no. 3 en 4.

» De harssoorten zijn door den heer Bernelot Moens na- » der onderzocht. De uitkomsten van dat onderzoek zijn zeer » belangrijk. Ik acht het wenschelijk, dat de Vereeniging » pogingen in het werk stelle, ten einde beter bekend te » worden met de afkomst, bereiding, enz. dezer harssoorten.

» Het onderzoek van den heer Bernelot Moens is in ne- » vensgaande bijlage vermeld."

Ten aanzien van de monsters no. 1 en 2 zegt het berigt:

» De aardsoort, die op het eiland Linga te Talokh ge- » vonden wordt, heeft veel van den beeldsteen (agalma- » tholiet) doch is aanmerkelijk weeker. Hare hardheid is » 1—2. Zij bezit geringen vetglans, is aan de kanten doorschij- » nend of ondoorzigtig, vettig op het gevoel, kleeft aan de

» tong en heeft eene witte, vleesch- of roode kleur.

» Het voorwerp, volgens opgave daaruit bereid, bezit eene » hardheid van 2—3, kleeft niet of zeer weinig aan de tong » en is van meer witte streek.

» Het komt mij voor, dat dit voorwerp van eene andere » aardsoort vervaardigd is, of dat de bedoelde aardsoort vooraf » daartoe bijzonder was toebereid. Nadere inlichtingen ten » deze zijn wenschelijk."

Daarna worden voorgelezen de boven bedoelde uitkomsten van het onderzoek der hars, bewerkstelligd door het lid den heer Bernelot Moens, luidende:

» Hars no. 1. Damar daging van Borneo; een zeer groot stuk, » van buiten licht geel gekleurd, met eene ruwe opper- » vlakte als of de hars in bladen opgevangen is, waarvan » de nerven zich in de weeke massa afgedrukt hebben; van » binnen bijna kleurloos, eenigzins melkachtig; in kleine » stukjes kleurloos, glashelder, doorzigtig, zeer hard, broos, » op de breuk schelpvorming, glasglanzig. De reuk is zwak, » doch wordt bij fijnwrijving duidelijker en vertoont dan » eenige overeenkomst met dien van citroen- of bergamot- » olie.

» Hars no. 2. Dammar van den boom Ambaloe uit de » residentie Riouw. Bezit dezelfde eigenschappen als de » vorige; de stukken zijn kleiner en nog minder gekleurd.

» Ter onderlinge vergelijking werden ze met verschillende » oplosmiddelen behandeld, terwijl tevens de dammar, vroe- » ger door den kolonel Andresen der Natuurkundige Ver- » eeniging in Nederlandsch Indië aangeboden, op dezelfde » wijze onderzocht werd, om te bepalen in hoeverre deze hars- » soorten overeenkomst bezitten.

» De uitkomsten waren de volgende:

Oplos middel.	Van den kolonel Andresen.	No. 1. Dammar dagieng van Borneo.	No. 2. Dammar van Riouw.
Terpentijn olie.	Gemakkelijk oplosbaar; vocht licht geel.	Gedeeltelijk oplosbaar bij koking; het terug gebleven wordt door alkohol van 0.828 sp. gew. opgelost.	Als de vorige.
Alkohol van 0.8281,9.	Niet geheel oplosbaar, ook bij verwarming niet. Het opgeloste wordt door water als een wit poeder nedergeslagen.	Volkomen en gemakkelijk oplosbaar; door water als te zamen hangende massa nedergeslagen.	Als de vorige.
Ammonia.	Weinig oplosbaar; zuren brengen in de vloeistof een gering wit neêrslag te weeg.	Geleiachtig en daarna geheel oplosbaar door zuren weder neêrgeslagen.	Als de vorige.
Potasch.	Weinig oplosbaar.	Verandert bij koking in eene taaije zeep, die in water oplosbaar is.	Als de vorige.
Soortelijk gewigt bij 27° C.		1.07.	1.065.

» Uit dit onderzoek blijkt dus, dat de beide harssoorten » no. 1 en 2, zoowel in physische als in chemische eigenschap- » pen, overeenkomen en wel voor identisch mogen gehou- » den worden, en dat ze geheel verschillen van de mede » van Borneo afkomstige hars van den heer Andresen.

» In den europeschen handel gebragt, zullen ze waar- » schijnlijk kopal genoemd worden, onder welken kollek- » tief naam allerlei harsen van verschillenden oorsprong en » verschillende eigenschappen begrepen worden.

» Het weinig gekleurd zijn dezer harssoorten en de ge- » makkelijke oplosbaarheid in alkohol. geven reeds het regt, » ze als goede grondstoffen voor de bereiding van vernis- » sen te beschouwen. Nog meer is dit het geval, wanneer

»in aanmerking genomen wordt, dat ze in terpentijnolie »kunnen opgelost worden, indien men dezelfde kunst»greep bezigt, die in Europa met goed gevolg voor de be»reiding van kopalvernis gebruikt wordt, en die daarin »bestaat, dat de hars gesmolten en dan langzamerhand »met kokende terpentijnolie gemengd wordt. Het gelukte »mij, op die wijze, een zeer goed vernis te bereiden.

»De oplossing in alkohol levert een vernis, dat weinig »duurzaam en vast is en gemakkelijk door stoot of wrij»ving weggenomen wordt. De toevoeging van een weinig »terpentijn is echter voldoende om aan de alkoholische »oplossing deze slechte eigenschappen te ontnemen en er »een zeer bruikbaar spoedig opdroogend vernis van te maken.

»Wanneer met juistheid de boomen opgegeven konden »worden, waarvan deze harssoorten afkomstig zijn, zoude »het zeer de moeite waard zijn, daarvan een meer be»paald scheikundig onderzoek in het werk te stellen."

Wordt verstaan de heeren Maier en Bernelot Moens den dank der Direktie te betuigen, voor de gegevene inlichtingen, en voorts besloten, den heer Tobias met dezelve bekend te maken en hem te verzoeken, zoo ver hem mogelijk is, te voldoen aan den wensch der adviseurs, om omtrent deze verschillende zaken meerdere bijzonderheden ter kennis der Vereeniging te brengen.

9. Advies van het lid den heer J. C. Bernelot Moens, aangaande twee gipssoorten, in de vergadering van den 12n Mei jl. ter tafel gebragt, en toegezonden door den heer Wijnen, wd. resident der Lampongsche distrikten. Het advies luidt als volgt:

»De heer Maier, die het onderzoek der bovenbedoelde mineralen op zich genomen had, was zoo vriendelijk ze mij tot dat doel af te staan.

»Beide stukken behooren tot dezelfde mineraalspecie »en het onderzoek van één mag dus voor beide gelden.

»De witte vormlooze massen bezitten eene hardheid van »1 - 5 en kunnen met den vinger afgewreven worden. Ze

»zijn mager op het gevoel, ondoorzigtig, mat; de breuk is »zeer fijn korrelig, de streek wit. Het mineraal kleeft wei- »nig aan de tong; voor de blaasbuis is het onsmeltbaar, »doch lost zich in de borax-parel tot een doorschijnend »glas op; in een buisje verhit, kleurt het zich iets don- »kerder en geeft een weinig water. Met water kan het tot »een vormbaar deeg gekneed worden.

»Daar het de meeste overeenkomst met kaolin bezat, was »het van belang, het kiezelzuur- en aluinaarde-gehalte te be- »palen, ten einde daaromtrent zekerheid te erlangen. Bij het »onderzoek bleek, dat daarvan in 100 deelen bevat waren: »kiezelzuur 69.68 en aluinaarde 17,8; verder 7,027 water, »een weinig ijzeroxyde dat bij de aluinaarde bepaald is, man- »gaanoxyde, magnesia en kalk. Het aanwezen van alka- »liën, hoewel niet kwalitatief onderzocht, is zeer waarschijn- »lijk.

»De gewone zamenstelling van kaolin vereischt 46,8% »kiezelzuur, 39,5 aluinaarde en 13% water nagenoeg; doch »ze komt meestal gemengd voor met onontleed mineraal, »kwartskorrels en zand, waardoor natuurlijk het kiezelzuur- »gehalte vergroot en het aluinaarde-gehalte verminderd wordt.

»Het komt mij voor, dat dit ook hier het geval is. Bij »slibbing blijft een zanderig gedeelte terug, en wanneer het »afgeslibte mineraal onderzocht werd, zoude het stellig veel »meer naderen tot de zamenstelling van sommige kaolin- »soorten, die tot de porceleinbereiding gebezigd worden, »zooals b. v. tot die van twee Chinesche soorten, welke vol- »gens Ebelmen en Salvetus van 48,37 tot 55,3 kiezelzuur »en van 34,95 tot 36,83 aluinaarde bevatteden.

»Ik mag de aandacht der Vereeniging vestigen op de »omstandigheid, dat door goed gekozen bijvoegselen b. v. »feldspaath, kalk, gips, beenderenasch, enz. ook de onder- »werpelijke kaolinsoort tot het vervaardigen van porcelein »geschikt kan gemaakt worden, en dat dus het voorkomen »er van in onze bezittingen niet van belang ontbloot is.

»Eene opgave van de wijze waarop en de aardsoorten »waarmede dit mineraal in de Lampongsche distrikten »voorkomt, is hoogst wenschelijk en zoude misschien eenig »licht over de wijze van ontstaan kunnen verspreiden".

Wordt verstaan den heer Wijnen met bovenstaand advies bekend te maken, en zijne aandacht te vestigen op den aan het slot voorkomenden wensch en voorts den heer Bernelot Moens ook voor dezen arbeid den dank der direktie te betuigen.

10. Brief uit Bodjonegoro van het lid den heer De Vogel, houdende eenige aanwijzigingen van drukfouten, voorkomende in deel XVI afl. 3 in een door hem gesteld berigt omtrent de vuurwellen van Bodjonegoro.

Wordt besloten die fouten te herstellen.

11. Brief van het lid den heer Dr. Anderson, geschreven van de Kokos-eilanden, houdende eenige bemerkingen aangaande de soort van Fierasfer of Oxybeles, die in de tripang der Kokos-eilanden gevonden wordt.

De president neemt op zich, voorloopig den heer Anderson te antwoorden, terwijl hij zich voorbehoudt later op dit in de natuurlijke historie hoogst zonderlinge verschijnsel terug te komen.

12 Brief van den heer Spoelstra, te Boeloekomba, intrekkende zijne inteekening op de geschriften der Vereeniging.

Aangenomen voor notifikatie.

13 Eene nota van den heer Huart, lithograaf, betreffende steenteekeningen, door hem voor het Tijdschrift der Vereeniging vervaardigd, en de kosten daarvan.

De thesaurier berigt, dat die zaak reeds vereffend is.

14. De president berigt, dat hij, overeenkomstig het besluit, genomen in de vorige vergadering, heeft onderzocht of het papier, voor de Acta benoodigd, hier door aankoop te verkrijgen is, en dat hij daarin tegen *f* 50.— per riem had kunnen slagen, maar dat die prijs hem te hoog is voorgekomen om tot den aankoop over te gaan.

De vergadering deelt de zienswijze van den voorzitter.

15. Den heer Versteeg wordt inlichting gevraagd omtrent de vertraging in de verschijning van eene kaart van Borneo, welke reeds bij het XVIIe deel van het Tijdschrift der Vereeniging in het licht had verschenen moeten zijn.

De heer Versteeg verklaart, dat de vele dienstbezigheden en het beperkt personeel bij de lithographische pers van het topographisch bureau, der genie-direktie oorzaken van die vertraging zijn, en dat het nog wel een drietal weken zal aanhouden, voor dat die kaart zal kunnen gedrukt worden.

16. Brieven van finantiëlen aard, welke met hunne bijlagen in handen worden gesteld van den thesaurier, als:

Van den resident van Tappanoli met stortingsbewijs ad *f* 20.- en twee kwitantiën terug.

Van den resident der Padangsche bovenlanden met gelden ad *f* 32.

Van den resident van Madioen met gelden ad *f* 40.

Van den resident van Bezoekie met stortingsbewijs ad *f* 53.

Van den resident der Wester-afdeeling van Borneo met stortingsbewijs ad *f* 93.- en *f* 10, tevens terugzendende kwitantiën van den heer Hardenberg.

17 De thesaurier berigt, dat een regterlijk onderzoek betreffende de ontvreemding van gelden, der Vereeniging behoorende, tot geen' gunstigen uitslag heeft geleid.

Wordt besloten te magtigen tot afschrijving dier gelden.

18. De president biedt ter bezigtiging aan een nieuw schetsboek, toebehoorende van den Graaf F. De Castelnau, en bevattende afbeeldingen van visschen van Siam en Singapore. Deze afbeeldingen worden met belangstelling in oogen-schouw genomen.

19. Worden voorgesteld en benoemd tot gewone leden de heer

F. H. G. Motman, Landeigenaar in de residentie Buitenzorg te Bolang.

Pangeran Ario Tjondro Negoro, Regent van Demak en Grobngan te Demak.

20. Ingekomen boekwerken.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences par M. M. les secrétaires perpétuels. No. 15 en 16, 1859 (aangekocht).

Annalen der Physik und Chemie, herausgegeben zu Berlin von J. C. Poggendorff. No. 4, 1859 (aangekocht).

De Sekretaris.
G. A. De Lange.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 14n JULY 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER DE BRUYN KOPS.

Tegenwoordig zijn de heeren:

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING.
H. L. JANSSEN.
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris.*
M. TH. REICHE, *Thesaurier.*
W. F. VERSTEEG.
G. A. DE LANGE, *Sekretaris,*

terwijl de heer M. E. CHEVANNES als gast de Vergadering bijwoont.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De president brengt de volgende brieven en bescheiden ter tafel.

1. Brief van het bestuurslid den heer Maier, begeleidende eene nota, hierna te vermelden, en de mededeeling bevattende, dat hij niet zeker weet of hij de vergadering van heden zal kunnen bijwonen.

Aangenomen voor berigt.

2. Extrakt uit het register der besluiten van den gouverneur generaal van Nederlandsch Indië van den 24sten Juny jl. no. 44, blijkens hetwelk de gewone maatregelen zijn genomen, om door middel van de ministeriën van koloniën en buitenlandsche zaken, eenige brieven der Ver-

eeniging, gerigt aan europesche geleerden en genootschappen, aan hunne adressen te doen bezorgen.

Deze gouvernements-beschikking wordt met erkentelijkheid vernomen.

3. Brieven van de heeren H. E. De Vogel en J. C. Bernelot Moens, waarin zij kennis geven het lidmaatschap der Vereeniging aan te nemen.

Gesteld in handen van den thesaurier.

4. Brief van de Rijks Kommissie voor Statistiek, gedagteekend 's Gravenhage 16 April 1859, kennis gevende van haar optreden, met aanbeveling, dat haar mededeeling worde gedaan van stukken van statistischen aard, welke in het bezit der Vereeniging zijn, en verklarende wederkeerig der Vereeniging, waar zij kan, van dienst te willen zijn.

Wordt besloten te antwoorden, dat het der direktie aangenaam zal zijn te ontvangen eene opgave van hetgeen de Kommissie in het bijzonder van de Vereeniging verlangt, en intusschen de werken der Vereeniging haar ten geschenke over te zenden, onder mededeeling, dat de Vereeniging gaarne hare boekerij met de geschriften zal verrijkt zien, welke de Kommissie in het licht zal doen verschijnen.

5. Brief van den direkteur der kultures, gedagteekend 13 July jl. de vraag houdende of de direktie ook iets bekend is omtrent de ontdekking van een vocht, hetwelk, volgens een opstel, onderteekend door W. F. De Graaff en geplaatst in de Java-bode van 8 en 15 January jl., eene geheele omwenteling zou brengen in de tegenwoordig op Java gevolgde manier van suikerbereiding.

Wordt besloten ter zake berigt te verzoeken van den heer Maier.

6. De president berigt, dat hij heeft ingeteekend voor de Vereeniging op de Javasche Courant, om daaruit voor het Tijdschrift der Vereeniging te kunnen doen overnemen de in die Courant bevatte berigten betreffende de werkzaamheden der ingenieurs van het Mijnwezen in Nederlandsch Indië, betreffende aardbevingen, en berguitbarsting in den Indischen Archipel, enz.

Hij vraagt en ontvangt daarop de goedkeuring der direktie.

7. Drie stuks verslagen der Vereeniging over 1858, welke bestemd worden voor den koning, voor den minister van koloniën en voor den honorairen beschermheer der Vereeniging zijne exc. den heer Mr. A. J. Duymaer van Twist.

8. Een artikel van het bestuurslid den heer D. W. Rost van Tonningen over de zamenstelling van de vulkanische asschen, uigeworpen door eenige vuurbergen van den Indischen archipel.

Wordt besloten tot plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging.

9. Berigt van het overlijden van het honorair lid der Vereeniging den heer J. F. D. Bouricius, voormalig kommandant van de zeemagt in deze gewesten.

Wordt met leedwezen vernomen.

10. Brief van het bestuurslid den heer Rost van Tonningen, blijkens welken nog meerdere stukken van zijne hand en van zijnen medearbeider aan het landbouwkundig laboratorium, den heer Van Gorkum, voor de pers in gereedheid zijn gebragt en aan de direktie van kultures zijn ingezonden.

Wordt besloten bij die direktie inlichtingen desbetrekkelijk in te winnen.

Uit dien brief worden nog de navolgende berigten met belangstelling vernomen:

»Van de *Samaderine*, voor een paar jaren door mij ontdekt, heb ik veel genoegen. Eene hoeveelheid is op hooger last door mij bereid en naar Nederland gezonden, terwijl de aanplant der Samadera indica gelast en thans reeds gedeeltelijk uitgevoerd is. Belangrijk is het feit te noemen, dat deze bitterstof voor een goed deel in de zaden huisvest en de vruchtdraging snel (in drie jaren) en overvloedig is.

»Men behoeft dus geene boomen om te kappen of af te schillen, maar alleen de zaden te verzamelen.

»De Societeit alhier (*Buitenzorg*) is gisteren avond gedeeltelijk verlicht geweest met katjang-olie, eenvoudig door

kloppen met wat zwavelzuur en afwassching met water gezuiverd. Zij brandt alsdan zonder walm en geeft een perfekt goed licht; ook aan het paleis is zij beproefd en zeer medegevallen."

11. De president stelt voor eene vertaling te plaatsen in het Tijdschrift der Vereeniging van een stuk, voorkomende in Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, getiteld Platinerz von Goenoeng Lawack auf Borneo door S. Bleekrode te Delft.

Dit voorstel wordt aangenomen terwijl de heer Becking zich met de vertaling van dat artikel belast.

12. Een wissel van het lid den heer Jkhr Pompe van Meerdervoort te Desima, groot *f* 12, voor kontributie over 1859.

Gesteld in handen van den thesaurier.

13. Brief van het lid den heer E. A. Lange, ten geleide van eijeren van een doekang (Ketengus typus Blkr).

De president berigt, daarvoor reeds den dank der direktie te hebben betuigd.

14. Brief van het adviserend lid den heer Bernstein te Gadok ter aanbieding van eene bijdrage voor de werken der Vereeniging, handelende over eene door hem waargenomen monorchie bij Centropus medius en affinis.

Wordt besloten tot de plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging.

15. Brief, toezeggende eenige exemplaren van visschen, van het lid den heer Mühlert te Manado.

Deze worden met belangstelling te gemoet gezien.

16. Brief van het lid den heer Van der Goes, resident van Banda van gelijke strekking.

Is verstaan als boven.

17. Brief van het lid den heer Meis, generaal majoor civiel en militair gouverneur ter westkust van Sumatra, ten geleide van een vervolg op de opgave betreffende de minerale bronnen, welke in laatstgenoemd gewest worden aangetroffen, en nu in het bijzonder van de adsistent-residentie Mandheling. Het berigt daarover van den resident van Tappanoli luidt als volgt:

Siboga, den 30ⁿ *Mei* 1859.

»Als een vervolg op mijn schrijven van den 28ⁿ der vorige maand no. 678, heb ik de eer ten gerieve van het Natuurkundig Genootschap te Batavia bekend te stellen, dat, voor zoo verre men heeft kunnen nagaan, er minerale bronnen worden aangetroffen in de adsistent-residentie Mandheling en wel:

»1. In het Sipiroksche, bij de kampong Pagaran Dollok Baringin en Prau Sorat, waarvan het water warm is. De temperatuur is niet altijd dezelfde, gewoonlijk echter kan men zich in de bronnen baden. Het water heeft geen' bijsmaak, wordt door de inlanders steeds gedronken en is ook warm gedronken niet walgelijk. Welke bestanddeelen het inhoudt kan niet worden opgegeven.

»2. In Klein-Mandheling, bij de kampong Tolang, in het Koeria Menombin, op ongeveer 9 palen afstands van Kota Nopan, digt aan den linkeroever der langs die kampong loopende rivier Aik Poengkoes. Het water daarin is kokend heet en wasemt zwavelwaterstofgas houdende dampen uit, doch vertoont, voor zoo verre beoordeeld kan worden, geene bijzondere minerale eigenschappen, zijnde ook de smaak van het water geheel different. De bovenste laag van den grond, waaruit dit water opwelt, is zandgrond, terwijl ook in het distrikt Tanah Batoe, in de nabijheid van den Goenong Merapi, door de inlanders Sorick Merapi genoemd, vele scheuren in den grond worden gevonden, waaruit warm, soms kokend, water opwelt, en dikke naar zwavel riekende dampen uitwasemen.

»Het water is flaauw van smaak.

»3. Te Goenong Sitoli (Nias) in het distrikt Glora Halimboengan is een zwak iodium-lucht afgevende zoute bron, zonder naam en

»4. In het distrikt Nako, mede behoorende onder het gebied van Nias, is eene dergelijke naphta-houdende bron te Sendrongan en zonder naam.

» Te Baros en Singkel bevinden zich volgens der kontroleurs opgaven geene minerale bronnen."

De Resident van Tappanoli.
VAN DER LINDEN.

Is verstaan voor dit berigt den dank der Vereeniging te betuigen.

18. Brief van het lid den heer Van Ophuysen, adsistent-resident te Benkoelen, ten geleide van vijftig exemplaren van voortbrengselen uit dat gewest, en bestemd voor het museum der Vereeniging.

Wordt besloten tot de opname der voorwerpen in het museum en den inzender den dank der direktie te betuigen voor dit zeer belangrijke geschenk.

19. Nota van den heer Maier, bevattende een berigt omtrent steenen van Bodjonegoro en mineralen van Bali, in de maand April door den heer Hageman te Soerabaja aan de Vereeniging toegezonden.

Wordt aangenomen voor notifikatie.

20. Brief van het lid den heer Ludeking, van Fort de Kock, waarin beloofd wordt de toezending van reptihën en harssoorten, hetwelk met belangstelling wordt vernomen.

De verdere inhoud van dezen brief luidt:

» Voor een paar maanden ving ik eene Mygale suma- » trense, die mij het volgende deed waarnemen. De woon- » plaats dezer spin was een kokerachtig gat, van binnen wit » en zeer vast, over hetwelk een zeer vast net was uitge- » spannen, dat den ingang voor verreweg het grootste gedeelte » bedekte. De opening bedroeg 12 n. duimen. In het net zaten » vele vliegen verward, op welke kleine vogels jagt maakten. » Zoude op deze wijze de Mygale vogeltjes kunnen vangen, » als deze op hunne beurt in het sterke net verward ge- » raken?

» Het gat kwam voor $^1/_2$ voet boven den grond, in een' » kleiachtigen heuvelwand. Ik duwde een' stok in de ope- » ning tot op den bodem. De Mygale klemde zich daaraan » vast en ik deed haar in een ruime stopflesch.

» Haar ligchaam had eene lengte van 6 n. duimen.

» De gifhaken alleen, voor zooverre zij niet bekleed waren, » waren $\frac{3}{4}$ n. duim lang.

» Ik hield de spin 10 dagen lang in die flesch in het leven. » 36 uren na den vangst deed ik een' kleineren vogel in de » flesch. Bliksemsnel besprong hem de Mygale en bragt hem » even vlug een beet op den rug toe. Ongeveer 1 sekonde na » den aanval zakte de vogel ineen, viel op de linkerzijde, » kreeg een' allerhevigsten aanval van tetanus en was dood.

» Alles zal 6 of 8 sekonden geduurd hebben. Ik liet het » vogeltje in de flesch liggen en na 12 uren was het, uit- » gezonderd de beenige schedel, de dijebeenderen en de » zwaardere vederen, totaal door de spin verslonden.

» De spin was zeer opgezet.

» Na 4 dagen was zij, om zoo te zeggen, zeer ver- » magerd.

» Ik bragt vliegen in de flesch. Zij stierven, maar de » Mygale raakte geen enkele aan.

» Ik liet nu de spin uithongeren, om op grootere vogels » proeven te doen. Deze nam ik den 10^{n} dag na den vangst. » Ik deed in de flesch een kuiken, naar gissing 16—18 dagen » oud. De spin bespong het even snel, pakte het eveneens » in den rug, maar zonder resultaat.

» Daarop vatte de spin met hare gifhaken den regter poot » van boven het voet gewricht. Er vloeide eenig bloed uit » de beetopening. De poot zwol aanmerkelijk; de omtrek » van den beet werd livide. Het kuiken opende den bek, » de oogen puilden uit; het zakte op de borst en het ge- » heele ligchaam ineen. De ademhaling scheen zeer belem- » merd. Meermalen klom de spin op den rug van het kuiken » en beet, maar blijkbaar zonder resultaat.

» Na 6 uren was het kuiken behalve de zwelling aan den » poot, geheel beter. Ik haalde het nu uit de flesch, die ik » steeds half open gelaten had, zette het op den grond en, » onder aanhoudend pikken, ter plaatse waar de spin het » gebeten had, ging het weg. Het is later geheel hersteld."

20. Brief van den resident van Madioen luidende:

Madioen, den 16n *Juny* 1859.

»In antwoord op uwe missive, gedagteekend 29 December 1858 no. 156, heb ik de eer der Natuurkundige Vereeniging mede te deelen, dat in deze residentie de navolgende minerale bronnen aanwezig zijn, als:

»1. In het distrikt *Oeteran*, bij de dessa *Praijan*, waarvan het water vrij warm is, den smaak van seltzerwater heeft en beschouwd wordt eene versterkende kracht te bezitten.

»2. In het distrikt *Gendingan*, waaruit eene soort van bergteer vloeit, bij de inlanders bekend onder den naam van *mienjak latoong*.

»3. In het distrikt *Sepreh* zijn drie bronnen, bij de inlanders bekend onder de namen van *Soemberkarang*, *Banjoeasien* en *Pablengan*, waarvan het water eenen ziltigen bitterachtigen smaak heeft.

»4. In het distrikt *Derro*, waarvan het water des morgens laauw warm is, en bijna den smaak van seltzerwater heeft.

»In de andere afdeelingen dezer residentie zijn, voor zooveel bekend is, geene minerale bronnen aangetroffen."

Is verstaan voor dit berigt den dank der Vereeniging te betuigen.

22. Het verslag over 1858 van den hoofdingenieur der geographische dienst, aangeboden door het gouvernement ter openbaarmaking.

Daartoe was reeds in vorige vergadering besloten.

23. Brief van lid den heer J. C. Bernelot Moens, handelende over een mineraal, van Madoera afkomstig, waarvan hij zegt.

»Het mineraal is gips, CaO SO^3 + 2 HO met 46,5% zwavelzuur, 32,6% kalk en 20,9% water. Het is de varieteit die genoemd wordt gipsspaath, selenit, vrouwen- of mariaglas, onder welke laatste benaming echter ook een mineraal bekend is, bestaande uit kiezelzure aluinaarde met potaschglimmer."

Nog deelt een der aanwezige leden mede, dat deze gips gebruikt wordt voor het vervaardigen van beeldjes, welke te-

genwoordig door Italianen hier veelvuldig worden rondgevent.

24. Brief van den boekhandelaar den heer Ogilvie, te Batavia, handelende over aangelegenheden betreffende de verzending van het 18° deel van het Tijdschrift der Vereeniging naar Nederland.

De bibliothekaris wordt verzocht ten deze het noodige te willen verrigten.

25. Brieven van finantielen aard, welke worden gesteld in handen van thesaurier, als:

Van het lid korrespondent, den heer Hageman te Soerabaja met *f* 185.- in geld en kwitantiën terug.

Van den wd. resident der Lampongsche distrikten met stortingsbewijs ad. *f* 20.

Van den resident van Palembang met *f* 64.- in geld.

Van den resident van Rembang met *f* 65.- in geld.

Van den resident der Preanger-regentschappen met *f* 118.- in geld.

Van den gouverneur van Celebes en Onderhoorigheden met stortingsbewijzen ad *f* 11.-, *f* 10.- en *f* 10.-

27. Worden voorgesteld en benoemd tot gewone leden: de H. H.

J. Van der Linden, Resident te Tappanoli.

Ch. Wiggers, Resident van Madioen.

Mr. A. Loudon, Algemeene Sekretaris, te Batavia.

L. J. W. De Waal, Eerste Gouvernements-Sekretaris, te Batavia.

26. Ingekomene boekwerken.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, par M. M. les secrétaires perpétuels. No. 17—18 Paris. 1859. 4° (aangekocht).

Verhandelingen van het Koninklijk Instituut van ingenieurs 1858—1859 4°. Eerste aflevering (van het Instituut).

Opgave van den gevallen regen te Pamakassan residentie Madoera, volgens zelfregistrerenden regenmeter door T. Arriëns. Broch. 8° (van den schrijver).

Meteorologische waarnemingen verrigt te Tjikadjang regentschap Bandong door K. F. Holle. Broch. 8° (van den schrijver).

Scheikundig onderzoek van twee bronwateren en een bronafzetsel van Bawean door A. G. Veltman. Broch. 8° (van den schrijver).

Over eenige vischsoorten van de zuidkust-wateren van Java, door P. Bleeker. Broch. 8° (van den schrijver).

Weerkundige waarnemingen, gedaan op het eiland Desima en Japan, gedurende de het jaar 1858, door Jonkhr J. L. C. Pompe van Meerdervoort. Broch. 8° (van den schrijver).

Een woord aan het publiek, betreffende: eene beschouwing over de koolformatie van Borneo, naar aanleiding van de XVIIIde en XIXde der bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië door S. Bleekrode door Corns de Groot. Broch. 8° (van den schrijver).

Het Regt in Nederlandsch-Indië. Regtskundig tijdschrift, onder redaktie van Mr. R. A. Eekhout en T. H. Der Kinderen. Negende jaargang No. 1 Batavia 1859. (van de redaktie).

Verslag over de gouvernements electro-magnetische telegrafen in Nederlandsch Indië over het jaar 1858 Broch. 8° (van den heer Janssen).

Verslagen en mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen Afdeeling. Natuurkunde. Negende deel. Eerste stuk Amsterdam 1859. 8° (van de Akademie).

Bijdrage tot de kennis van het goudbevattende kustzand van Tjilatjap door P. J. Maier. Broch. 8° (van den schrijver).

Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben zu Berlin von J. C. Poggendorff 1859 no. 5 8° (aangekocht).

De Sekretaris.

G. A. De Lange.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 28n JULY 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER BLEEKER.

Tegenwoordig zijn de Heeren:

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING.
C. DE GROOT.
P. J. MAIER, *Direkteur van het Museum.*
MR. TH. REICHE, *Thesaurier.*
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

terwijl de heer .... GROEN de vergadering als gast bijwoont.

Na opening der vergadering herinnert de voorzitter, dat de Vereeniging, sedert de vorige bestuursvergadering, het 10e jaar van haar bestan is ingetreden.

Hij herinnert kortelijk de verrigtingen en den voorspoed der Vereeniging gedurende de negen thans achter haar liggende jaren en wijst op den omvang der door haar gepubliceerde werken, bestaande in 19e oktavo deelen van haar Tijdschrift en 5 kwarto deelen van hare Verhandelingen.

Hij wijst verder op het aanzien en den roem, die de Vereeniging zich heeft verworven, en terwijl hij hulde brengt aan de nagedachtenis der mannen, die zooveel hebben bijgebragt om de Vereeniging tot haar tegenwoordig standpunt op te voeren, doch die alle in de kracht van den mannelijken leeftijd zijn bezweken, mannen als Schwanner, Smits, Van Heyningen, Melvill van Carnbee, S. H.

De Lange, Fromberg, Doleschall en Zollinger, doet hij uitkomen, dat de Vereeniging niettegenstaande die talrijke en zware verliezen nog onverzwakt daarstaat, en vindt hij daarin het bewijs van de vastheid der grondslagen op welke zij is opgetrokken.

Vervolgens worden de notulen der vorige vergadering voorgelezen en goedgekeurd.

De president brengt ter tafel de volgende brieven en bescheiden.

1. Brief van den Pangeran Ario Tjondro Negoro, regent van Demak, waarin hij aanneemt zijne benoeming tot het lidmaatschap der Vereeniging, en zich tot de gewone kontributie verbindt.

Gesteld in handen van den thesaurier.

2. Berigt uit eenen brief van het bestuurslid den heer Rost Van Tonningen luidende:

» Deze week heb ik het genoegen gehad, achter het Land-
» bouw-scheikundig laboratorium te Buitenzorg een 150- tal
» echte Mokkakoffijboompjes over te planten, welke weldra
» nog door een gelijk getal zullen worden gevolgd. Zoowel
» de verzameling te Mokka zelve als de aankweeking van het
» van daar afkomstige zaad, heeft veel moeite gekost, doch
» is deze zaak voor goed in orde, dank zij den ijver van
» mijnen vroegeren chef Dr. Fromberg, wiens taak ik thans
» voor als nog vervolgende ben. De verkregene Mokka-koffij
» werd door de Faktorij der Nederlandsche HandelMaatschap-
» pij op *f* 56 à *f* 58 de pikol geschat."

3. De heer Bleeker deelt mede, dat het lid der Vereeniging, de heer E. Netscher, der Vereeniging nog eene tweede verzameling visschen van Badjoa heeft doen geworden. Hij herinnert, dat de vorige verzameling van den heer Netscher bestond uit 45 soorten, welke vermeld zijn in de notulen der bestuursvergadering, gehouden den 12n Mei jl. sub no. 5. Volgens zijne bepaling bevat de nieuwe verzameling van den heer Netscher de volgende 16 soorten.

1. Mesoprion fulviflamma QG.

2. Dentex tambulus CV.
3. Upeneoides sulphureus Blkr.
4. Gerres filamentosus CV.
5. Sphyraena obtusata CV.
6. Scomber loo CV.
7. Selar Hasseltii Blkr.
8. » Kuhlii Blkr.
9. Gazza minuta Blkr.
10. Equula bindoides Blkr.
12. » oblonga CV.
13. Julis (Julis) dorsalis QG.
14. Spratella tembang Blkr.
15. Engraúlis Brownii CV.
16. Gastrophysus lunaris J. Müll.

Alhoewel geen dezer soorten nieuw is voor de wetenschap, zijn zij alle, met uitzondering slechts van Equula oblonga CV., nieuw voor de kennis van de plaatselijke fauna van Badjoa, van waar thans 66 soorten in de registers der ichthyologie zijn ingeschreven. Van de bovengenoemde soorten is slechts een nieuw voor de kennis der fauna van het eiland Celebes, t. w. Dentex tambulus CV. Het geheele aantal thans van Celebes bekende vischsoorten wordt daardoor gebragt op 729.

Is voorts verstaan, den heer Netscher voor het geschenk dezer verzameling den dank der Vereeniging te betuigen.

4. De heer Bleeker berigt de ontvangst van Priaman, van wege het lid der Vereeniging, den heer H. Diepenhorst, van eenige vischsoorten t. w.

1. Pterois antennata CV.
2. Holacanthus bicolor Bl.
3. Acanthurus hepatus Bl.
4. Amphiprion xanthurus CV.
5. Amphisile scutata Cuv.
6. Hippocampus kuda Blkr, en
7. Ostracion cubicus Bl.,

drie van welke soorten, Holacanthus bicolor Bl., Acanthurus hepatus Bl., en Ostracion cubicus Bl. nog niet van Sumatra bekend waren, terwijl bovendien nog nieuw zijn voor de kennis der plaatselijke fauna van Priaman: Pterois antennata CV. en Amphisile scutata Cuv.— Referent heeft van deze kleine verzameling nog gebruik kunnen maken voor zijne reeds ter perse gelegde doch nog niet afgedrukte Achtste Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Sumatra.

Is verstaan den heer Diepenhorst den dank der Vereeniging voor de toezending der genoemde soorten te betuigen.

5. Brief van den heer A. Thepass, van Sintang den 30n Juny 1859, begeleidende eene verzameling zoetwatervisschen, in de rivieren Kapoeas en Mahoei, niet ver van Sintang, verzameld, alsmede eenige reptiliën uit de omstreken van Sintang.

De heer Bleeker deelt mede, dat hij deze verzameling bereids heeft onderzocht en daarover een berigt heeft opgemaakt, waaruit blijkt dat zij bevat de volgende soorten van visschen.

Zoetwatervisschen van Sintang (verzameld door den heer A. Thepass).

1* Datnioides microlepis Blkr.
2 Toxotes jaculator CV.
3* Osphromenus olfax Comm.
4* Trichopus Leerii Blkr.
5* Helostoma Temminckii K. v. H.
6* Ophicephalus micropeltes K. v. H.
7* » striatus Bl.
8* Mastacembelus erythrotaenia Blkr.
9* Eleotris marmorata Blkr.
10* Cephalocassis melanochir Blkr = Arius melanochir Blkr ol.
11 Kryptopterus micropus Blkr = Silurus kryptopterus Blkr, ol.

12* Chaca bankanensis Blkr.
13* Clarias leiacanthus Blkr.
14 Hymenophysa macracanthus Blkr = Cobitis macracanthus Blkr, ol.
15* Dangila ocellata Blkr = Cyrene ocellata Heck.
16* Cyclocheilichthys (Anematichthys) apogon Blkr = Systomus apogon Val.
17 Balantiocheilos melanopterus Blkr = Systomus melanopterus Blkr, ol.
18* Systomus (Barbodes) fasciatus Blkr = Barbus fasciatus Blkr, ol.
19* Rasbora (Rasbora) dusonensis Blkr = Leuciscus dusoneneis Blkr ol.
20* Luciocephalus pulcher Blkr = Diplopterus pulcher Gray.
21 Notopterus lopis Blkr.
22* Achiroides melanorhynchos Blkr.
23* Arothron? palembangensis Blkr.
24* Chonerhinos modestus Blkr.

Van deze soorten zijn nieuw voor de kennis der fauna van Sintang de met een * gemerkte, ten getale van niet minder dan 19, terwijl van die soorten nieuw is voor de kennis der fauna van Borneo, Cephalocassis melanochir Blkr.

Reptiliën van Sintang.

Ook de reptiliën van zijn door rapporteur bepaald geworden en gebleken te bestaan uit 9 soorten. Vroeger waren bij de Vereeniging reeds van Sintang ontvangen Cistudo borneënsis Blkr, Tachydromus sexlineatus Daud., Calamaria borneënsis Blkr, Dendrophis picta Boie, Compsosoma radiatum DB., Tropidonotus sundanensis Blkr, en Bufo asper Schl. De thans te vermeldene soorten zijn alle andere, t. w.

1 Draco viridis Daud.
2 Cylindrophis rufa Blkr.
3 Compsosoma melanurus Blkr.

4. Simotes octolineatus DB.
5. Tragops prasinus Wagl.
6. Psammophis pulverulentus Boie.
7. Elaps tetrataenia Blkr.
8. » Thepassi Blkr.
9. Tropidolaemus Schlegeli Blkr,

zoodat thans 16 soorten van reptiliën van Sintang bekend zijn. Twee dezer soorten, de beide van Elaps, verschillen van de overige bekende van het geslacht.

Elaps tetrataenia is zeer na verwant aan Elaps bivirgatus Schl. en heeft evenzeer kop, staart en buik fraai rood Zwarte vlekken of banden bevinden zich aan de buikvlakte niet. De bandteekening echter verschilt. De zijbanden zijn wit en zeer smal en niet azuurblaauw en breed, zooals bij Elaps bivirgatus. Bovendien is de rug nog in zijne geheele lengte met twee zeer dunne witte bandjes geteekend, zoodat er in het geheel vier overlangsche witte bandjes zijn. Ook ontbreekt er de violet-bruine band, welke bij Elaps bivirgatus zich over de geheele lengte van den rug van den staart uitstrekt.

Elaps Thepassi, dus genoemd ter eere van den toezender, is zeer na verwant aan Elaps furcatus Schl. maar er gemakkelijk van te onderkennen, doordien de witte overlangsche rugband zich op den kop niet in tweeën splitst en onverdeeld op de kruin eindigt; doordien voorts de roode dwarsche achterkaaksband er niet tot de slapen of de kruin opstijgt en de staart aan de ondervlakte met twee of drie zwarte dwarsche gave bandjes is geteekend.

Is voorts verstaan, den heer Thepass den dank der Vereeniging voor de vermelde belangrijke verzameling te betuigen en hem uit te noodigen, voort te gaan op dezelfde loffelijke wijze zich jegens de wetenschap verdienstelijk te maken.

6. Eene stopflesch met twee soorten van visschen van Biliton, aangeboden door den heer Kruymel, gezagvoerder van de tot de mijnontginning op Biliton behoorende

schooner. Deze soorten zijn, volgens de bepaling van den heer Bleeker:

1. Synanceia horrida Bl. Schn. = *Ikan Lepo* Bilit.
2. Opistognathus Sonneratii CV.? Blkr.

Laatstgenoemde soort was nog niet van Biliton bekend.

Is verstaan den heer Kruymel den dank der Vereeniging voor deze aanbieding te betuigen.

7. Berigt omtrent eenige vischsoorten van de Kokos-eilanden, aangeboden door het lid der Vereeniging den heer Dr. A. J. Anderson, geneesheer op de Kokos-eilanden te Nieuw-Selma.

Volgens den heer Bleeker zijn deze soorten.

1. Synanceia brachio CV.
2. Zanclus cornutus CV.
3. Acanthurus Rüppelli Blkr.
4. Cheilinus tetrazona Blkr.
5. Antennarius nummifer Blkr.
6. Polypterichthys Valentini Blkr.
7. Fierasfer gracilis Blkr.

Slechts beide laatstgenoemde soorten zijn nieuw voor de kennis der fauna van genoemde eilanden.

Is verstaan den heer Anderson den dank der Vereeniging voor deze nieuwe toezending te betuigen.

8. Berigt van den heer Bleeker, omtrent eene aantal vischsoorten van Karangbollong aan de zuidkust van Java, aangeboden door het lid der Vereeniging den heer F. J. Schultze, luidende als volgt.

Vischsoorten van Karangbollong (verzameld door den heer F. J. Schultze).

1. Holocentrum orientale CV.
2. Serranus Hoevenii Blkr.
3. » microprion Blkr.
4. Mesoprion fulviflamma Blkr.
5. » monostigma CV.
6. Apogon novemfasciatus CV.

7. Grammistes orientalis Bl. Schn.
8. Chaetodon biocellatus CV.
9. » vagabundus Bl.
10. Holacanthus semicirculatus CV.
11. Amphacanthus dorsalis CV.
12. Acanthurus lineatus Lac.
13. » matoides CV.
14. » triostegus CV.
15. Mugil vaigiensis Q.
16. Atherina Valenciennesi Blkr.
17. Salarias cyanostigma Blkr.
18. » lineatus CV.
19. » melanocephalus Blkr.
20. » sumatranus Blkr.
21. Gobius petrophilus Blkr.
22. Glyphisodon antjerius K. v. H.
23. » rahti CV.
24. » septémfasciatus CV.
25. » unimaculatus CV.
26. Julis (Julis) cupido T. Schl.
27. » (») Janseni Blkr.
28. » (Halichoeres) annularis K. v. H.
29. » (») casturi Blkr.
30. » (») Harloffii Blkr.
31. » (») leparensis Blkr.
32. » (») miniatus K. v. H.
33. » (») notopsis K. v. H.
34. » (») phekadopleura Blkr.
35. Muraena colubrina Richds.
36. » isingteena Richds.
37. » variegata J. R. Forst.

Van deze vischsoorten zijn nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Karangbollong, Mesoprion fulviflamma Blkr, Mugil vaigiensis QG., Amphacanthus dorsalis CV., Atherina Valenciennesi Blkr, Julis (Halichoerer) miniatus K. v. H., Muraena colubrina Richds en Muraena isingtee-

na Richds., doch geen derzelve is nieuw voor de kennis van Java of voor de wetenschap.

9. De heer Bleeker berigt omtrent eenige vischsoorten van Amboina, alhier aangebragt met de brik Marsoek en aangeboden door het lid der Vereeniging den heer D. S. Hoedt. Deze soorten zijn

1. Diagramma orientale CV.
2. » plectorhynchos CV.
3. Novacula kallosoma Blkr.
4. Malacanthus taeniatus CV.
5. Antennarius leprosus Blkr.
6. Muraena zebra Cuv.
7. Muraenoblenna tigrina Kp.
8. Pyrodon niger Rüpp.
9. Monacanthus melanocephalus Blkr.

Van deze soorten zijn nieuw voor de kennis der fauna van Amboina, Novacula kallosoma, Malacanthus taeniatus, Muraenoblenna tigrina en Pyrodon niger, terwijl Novacula kallosoma tevens nieuw is voor de wetenschap. Volgens rapporteur zijn thans 801 soorten van visschen van Amboina bekend. Hij deelt voorts mede, dat hij de beschrijving der genoemde nieuwe soort nog heeft kunnen opnemen in zijne ter perse zijnde doch nog niet afgedrukte Elfde Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Amboina.

Is voorts verstaan, den heer Hoedt den bijzonderen dank der Vereeniging te betuigen voor de welwillendheid, waarmede hij voortgaat door zijne toezendingen de kennis der fauna van Amboina te verrijken.

10. De heer Bleeker deelt nog mede, dat eenige dagen geleden de heer H. C. Hoogeveen, inspekteur van finantiën, toen juist van Cheribon teruggekeerd, hem heeft berigt, dat in de zee nabij Cheribon gevangen was een bij de inlanders aldaar onbekend dier van eene zonderlinge gedaante en van eene lengte van ruim zeven voeten; dat dit dier, aan wal gebragt daar nog eenigen tijd heeft; geleefd en dat de resident van Cheribon de heer De Serrière

het aan de Vereeniging had willen opzenden, doch dat het overlijden van hetzelve, wegens gebrek aan middelen tot bewaring, zulks niet wel doenlijk maakte. Uit de naauwkeurige beschrijving der vormen, welke de heer Hogeveen van dit dier wist te geven, is voldoende gebleken, dat het een oud voorwerp was van Sphargis coriacea Gray, eene soort, welke in den Indischen archipel zeer zeldzaam schijnt te zijn, doch welke ook voorkomt in de Middellandsche zee, den Atlantischen Oceaan, bij de Kaap de Goede Hoop en in de wateren van Japan. De heer Bleeker vertoont een zeer jong voorwerp dezer soort uit zijne verzameling, hetwelk eenige jaren geleden bij Padang, aan de westkust van Sumatra, gevangen is.

11. Derde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Soembawa, door P. Bleeker, aangeboden ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging. Deze bijdrage is opgemaakt naar aanleiding eener verzameling, ten geschenke gegeven door het lid der Vereeniging den heer P. L. Van Bloemen Waanders, thans adsistent-resident van Banjoewangi, wien daarvoor reeds dank is betuigd. Als nieuw voor de wetenschap is daarin beschreven eene soort van Dentex, onder den naam van Dentex sumbawensis, terwijl het aantal van het eiland Soembawa bekende vischsoorten er in gebragt wordt van 57 tot 88.

Is verstaan, deze bijdrage op te nemen in het Tijdschrift der Vereeniging.

12. Berigt van heer Bleeker over een aantal vischsoorten van Bali Boleling, aangeboden door het lid der Vereeniging den heer P. L. Van Bloemen Waanders, en luidende als volgt:

Vischsoorten van Bali (verzameld door den heer P. L. Van Bloemen Waanders).

1* Holocentrum orientale CV.
2 Mesoprion bottonensis Blkr.
3 » coeruleopunctatus Blkr.

4* Mesoprion monostigma CV.
5 » octolineatus Blkr.
6* » Sebae Blkr.
7 » vitta Blkr.
8 Lethrinus opercularis CV.
9 » ornatus CV.
10 » rostratus K. v. H.
11 Apogon novemfasciatus CV.
12 Scorpaenopsis oxycephalus Blkr.
13 Upeneus barberinus CV.
14 » Russellii CV.
15 Trachinotus Baillonii CV.
16 Carangichthys typus Blkr.
17 Carangoides blepharis Blkr.
18 Gazza tapeinosoma Blkr.
19 Equula gomorah CV.
20 » gracilis Blkr.
21 » oblonga CV.
22* Amphacanthus dorsalis CV.
23* Acanthurus chrysosoma Blkr.
24 » matoides CV.
25* Naseus annulatus Blkr.
26 Atherina duodecimalis CV.
27 Platycephalus pristiger CV.
28* Callionymus opercularioides Blkr.
29 Trichonotus setiger Bl. Schn.
30* Eleotris ophicephalus K. v. H.
31* Amphiprion bifasciatus Bl. Schn.
32 » trifasciatus CV.
33 Pomacentrus melanopterus Blkr.
34* Glyphisodon rahti CV.
35* Julis (Halichoeren) casturi Blkr.
36 » (») Harloffi Blkr.
37* » (») Hartzfeldi Blkr.
38 » (») interruptus Blkr.
39 » (») kallosoma Blkr.

40 Julis (Halichoeres) miniatus K. v. H.
41* » (») Reichei Blkr.
42* Novacula kallosoma Blkr.
43* » julioides Blkr.
44* » praetextata Blkr.
45* » taeniurus Blkr.
46* Cheilinus ceramensis Blkr.
47* » radiatus Blkr.
48* » tetrazona Blkr.
49* Plotosus anguillaris Lac.
50 Engraulis encrasicholoides Blkr.
51 » rhinorhynchos Blkr.
52 » Russelli Blkr.
53 Saurus myops CV.
54 » synodus CV.
55 Rhombus pantherinus Rüpp.
56 Plagusia marmorata Blkr.
57 Arothron hypselogeneion Blkr.
58* » lineatus Blkr.
59 Anosmius Bennetti Blkr.
60 Ostracion cornutus L.

Van deze 60 soorten zijn de met een * gemerkte, ten getale van 22, nieuw voor de kennis der fauna van Bali, welke, gevoegd bij de 185 reeds van daar bekende soorten, een totaal voor Bali geven van 207 soorten. Een der soorten, Novacula kallosoma Blkr, is nieuw voor de wetenschap. Ik ontving die soort bijna gelijktijdig van Amboina en heb haar in mijne Elfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Amboina beschreven.

Behalve de genoemde visschen bevonden zich in de verzameling van den heer Van Bloemen Waanders ook twee soorten van reptiliën van Bali, t. w. Draco viridis Daud. en Draco fuscus Daud., welke beide soorten nog niet van dit eiland bekend waren. Van Bali zijn trouwens, behalve de genoemde soorten, nog geene andere reptiliën bekend geworden dan Hemidactylus frenatus Schl., Varanus bivitta-

tus DB., Bronchocela jubata Kp., Dendrophis picta Boie, Lycodon aulicum Boie, Rana tigrina Daud. en Bufo biporcatus Schl., alzoo te zamen slechts 9 soorten.

13. De president deelt mede, dat op het verzoek der Vereeniging aan het gouvernement van den 5[n] Maart jl., dat het lokaal, gelegen beoosten de Societeit de Harmonie te Batavia haar ten gebruike worde afgestaan en voor haar zal worden ingerigt tot museum, boekerij en vergaderzaal, in zooverre is beschikt, dat spoedig de algeheele verbouwing van dat lokaal mag worden te gemoet gezien, hetwelk daarna voorloopig bestemd zal worden tot noodgebouw voor het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen om, nadat voor laatstgenoemd Genootschap een nieuw gebouw zal zijn opgerigt, te worden bestemd voor de Vereeniging en gedeeltelijk ook voor de Nederlandsch-Indische Maatschappij van Nijverheid.

Deze mededeeling wordt met de meeste belangstelling vernomen, als althans een bepaald uitzigt openende op de verwezenlijking van de oprigting van een gebouw voor de Vereeniging, waarnaar de direktie jaren achtereen, doch vroeger steeds met ongunstigen uitslag, onverdroten heeft gestreefd.

14. Brief van den heer Bernstein, adviserend lid der Vereeniging, ter aanbieding van een advies op de Bijdrage tot de ornithologische fauna van Nieuw-Guinea van den heer Von Rosenberg.

Wordt naar aanleiding van dit advies besloten, voor te stellen de aanmerkingen der direktie op genoemde bijdrage, aan den heer Von Rosenberg te doen mededeelen, en ze daartoe met zijn stuk aan de regering te zenden, onder kennisgave, dat de Vereeniging gaarne tot de openbaarmaking van den arbeid des heeren Von Rosenberg wil overgaan, nadat deze is in de gelegenheid gesteld geworden kennis te nemen van de opmerkingen der direktie.

15. Brief van den heer Van Riemsdijk uit Siak, waarin hij der Vereeniging toezegt eenige voorwerpen uit de na-

tuurlijke historie, welke met belangstelling worden te gemoet gezien.

16. Brief van den gouverneur der Moluksche eilanden, den heer Goldman, lid der Vereeniging, ten geleide van opgaven betreffende minerale bronnen in de landen om de Elpapoeti-baai, van het eiland Saparoea en van Hila.

Voorts biedt de gouverneur voornoemd aan, om, in geval de Vereeniging zulks wenschelijk acht, te zenden flesschen met water, uit die bronnen vergaderd.

Wordt besloten den gouverneur der Moluksche eilanden voor zijne mededeelingen dank te betuigen en hem te berigten dat de direktie gaarne in de gelegenheid zich gesteld zal zien het water aan een scheikundig onderzoek te doen onderwerpen.

De berigten omtrent de bedoelde bronnen luiden als volgt:

Hila, den 28ⁿ *Maart* 1859.

» Ter voldoening aan den last, vervat in uwe missive van den 11ⁿ February jl. no. 99, heb ik de eer mede te deelen, dat voor zoover tot nog toe is bekend, zich in deze afdeeling geene minerale bronnen bevinden, als die bedoeld bij het schrijven van de Natuurkundige Vereeniging in dato 30 December 1858 no. 136. Alleen treft men in de kom van de negorij Laricke eene wel aan, die geacht wordt zwavel en minerale bestanddeelen te bevatten, doch van weinig beteekenis is, aangezien dezelve slechts aan de oppervlakte van den grond een weinig water geeft, dat afzijpelende niets anders dan eene kwalijk riekend gootje vormt ter lengte van omstreeks 50 schreden.

» Voor het geval daaraan, hoe onbeduidend dit verschijnsel ook voorkomt, eenig gewigt mogt worden gehecht, doe ik hiernevens gaan een flesch, gevuld met dat water, tot onderzoek door deskundigen."

De Adsistent-resident van Hila en Laricke.

DUVELAAR VAN CAMPEN.

In de afdeeling Amboina gevonden wordende minerale bronnen.

In het distrikt *Toelehoe*. De bronnen *Aman Tawari*, *Wai Poetoet*, *Wai Poetoet Hatoe*, *Sila*, *Hatoe Assaim*, *Pana Fain*, *Hatoe Ekkan*.

In het distrikt *Soeli*. De bronnen *Tankandoewa*, *Leiriring*, *Hatoecasa* en twee zwavelbronnen *Wat Pono-pono* en *Nieni*.

Warme en zoute bronnen op Saparoea en Haroeko.

I. Eiland Saparoea.

»In de negorij *Tiouw*, twee warme bronnen, *Ajer panas besaar* en *Ajer panas ketjil*. Vóór de aardbeving van 1835 werd hier slechts de bron *Ajer panas besaar* gevonden, die toen veel grooter en ook van hoogere temperatuur was dan thans. Ter gelegenheid van dat natuurverschijnsel heeft zich de bron *Ajer panas ketjil* gevormd, doch zij schijnt met de eerstgenoemde in onderaardsche verbinding te staan. Beide schijnen salinisch te zijn, doch zetten geen zout af."

II. Eiland Haroeko.

»Onder de negorij *Oma*. De warme bron *Ajer panas besaar* is van ronde gedaante cc. 6 voeten doorsnede en 6 voeten diepte; zwavelachtig. Het water is geelachtig van kleur. De grond geeft eene hoogroode verwstof. Zekere plant, door de inlanders genaamd Sajor soenga, leeft in dit water. De bron ligt in het bosch genaamd *Sira*, op een' afstand van $^1/_2$ uur van het strand en $1^1/_2$ uur van de negorij. Een ei kan in deze bron in 10 minuten gaar worden gekookt. Er leeft eene soort van visch in dit water, waarvan eenige exemplaren benevens een flesch van het water hiernevens gaan. Ook de in den omtrek staande boomen, hebben geen' hinder van de hitte van dit water, hetwelk opwelt uit eene rotsplaat (koraal).

»De warme bron *Hatoe*, bestaande uit tiental kleine wellen, welke bij vloed door het zeewater overstroomd worden. Zij zijn zonder zigtbaren afloop.

»Op de hoofdplaats Haroeko werd volgens informatie, vroeger ook eene warme bron gevonden. De daar stroomende rivier Wai-Era (groote rivier) heeft haar echter, door verlegging van haren loop, in haar bed opgenomen."

De Adsistent-resident van Saparoea en Haroeko.

DUVELAAR VAN CAMPEN.

Minerale bronnen in de landen om de Elpapoeti-baai op de zuidkust van Ceram.

»In de landschappen om de Elpapoeti-baai, van af Latoe tot en met Sepa, bevinden zich, voor zoover bekend is, slechts twee warme bronnen.

»De eerste bevindt zich in het gebied van Sepa, bijna een dag reizens het binnenland in. Van de negorij Sepa noordelijk opgaande komt men na twee heuvelrijen gepasseerd te zijn, in de vlakte, waardoor de groote rivier Koeatan stroomt. Dáár, op den regteroever dier rivier, ligt een ajer panas (alfoersch Wai-poe-oetò). Ik heb die nog niet kunnen bezoeken, doch volgens opgave van den Radja van Sepa is dezelve niet zeer krachtig opborrelend, doch zeer heet. Meer wist hij er mij niet van mede te deelen.

»De tweede warme bron bevindt zich op het strand, vlak voor de nieuwe alfoersche nederzetting Sanahoe. Het strand is daar overeene lengte van p. m. 100 passen langs de zee overdekt met eene menigte warme bronnen, die tijdens mijn onderzoek, 's morgens om 7 uur, met laag water in de wel eene warmte hadden van 96° tot 105° F.. Met den vloed worden zij geheel door het zeewater bedekt.

»Het water heeft een' zuurachtig onaangenamen, overigens niet te beschrijven, smaak, die nog lang na het gebruik blijft aanhouden. Bezonken is het geheel helder, doch het voert eene massa fijne roodachtige deeltjes met zich, waardoor het strand rood gekleurd is, uitziende als ijzeroxyde. Voorts is de geheele kust aldaar tot vrij ver in

zee (bij laag water tot op 3 vademen diepte) bezaaid met bronnen, die soms met vrij groote kracht opwellen, zoodat het zeewater schijnt te koken. Het is mij niet mogen gelukken te ontdekken, of ook deze bronnen tot de warme behooren, dewijl zij door vermenging met het zeewater geen sporen van warmte vertoonen. De thermometerstand was in zee in en buiten de bronnen overal dezelfde.

» Ongeveer vijf minuten westelijker, daar waar de heuvel van Soriette het strand nadert, ligt aan het strand eene zeer heete bron — temperatuur 185—190° F. — die echter alleen bij zeer laag water kan onderzocht worden, dewijl zij dan bloot komt. Het water was zoutachtig, waarschijnlijk door vermenging met het zeewater.

» Het terrein achter de negorij Sanahoe is nooit wetenschappelijk onderzocht; het bestaat uit een langzaam rijzend vlak, dat een half uur landwaarts in eindigt in eene heuvelrij, die zich parallel met het strand uitstrekt, en even als elders met digte bosschen bedekt is."

De Ambtenaar belast met het civiel bestuur in de Elpapoeti-baai.

H. C. Van Eybergen.

17. Brief van het lid der Vereeniging, den heer Van Limburg Brouwer, ter overzending van een levensberigt van wijlen het adviserend lid der Vereeniging Zollinger, opgesteld door zijne echtgenoote en de gouvernante harer kinderen.

Wordt verstaan berigt het ter lezing rond te zenden aan de bestuursleden.

18. Brief van Amboina, van de kommissarissen in den boedel van wijlen het adviserend lid der Vereeniging Doleschall, meldende, in antwoord op dezerzijdsch schrijven, dat in diens boedel niet gevonden zijn boekwerken, welke door de Vereeniging waren opgevorderd, en dat daarin ook niet is aangetroffen eene botanische beschrijving van de omstreken van Amboina, welke de direktie gemeend had dat de overledene voor het Tijdschrift der Vereeniging had opgesteld,

evenmin als eene verzameling van koraalvormen en polypen welke die natuuronderzoeker aan het museum der Vereeniging had toegezegd.

Wordt begrepen dat in deze aangelegenheid niets verder te doen valt.

19. Brief uit Pesth, waaruit blijkt, dat aldaar is opgerigt een naturaliën- en oudheidkundig-kantoor en waarin de oprigter zich voor bestellingen aanbeveelt.

Wordt nedergelegd in het archief.

20. Brieven van de residenten van Ternate en Banda, met *f* 11 en *f* 41.

Gesteld in handen van den thesaurier.

21. Worden voorgesteld en benoemd tot Gewone leden der Vereeniging de heeren:

J. P. Schlosser, Aspirant Ingenieur van het Mijnwezen, te Buitenzorg.

H. C. Hoogeveen, Inspekteur van Finantiën, te Batavia.

A. H. Thepass, Officier van Gezondheid der 2e klasse te Sintang.

J. J. W. E. Van Riemsdijk, Officier van Gezondheid der 3e klasse, te Bankalis.

F. M. G. Van Cattenburgh, Adsistent-resident en Magistraat van Amboina, te Amboina.

W. A. Duvelaar van Campen, Adsistent-resident van Saparoea en Haroeko.

H. C. Van Eybergen, Ambtenaar ter beschikking van den Gouverneur der Moluksche Eilanden.

22. Ingekomen boekwerken.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par M. M. les sécretaires perpétuels no. 19 en no. 20 1859 (aangekocht).

Purper uit guano. Eene overwinning der toegepaste scheikunde. Toegelicht door een monster tibet geverfd met Murexide. Door Prof. S. Bleekrode. Rotterdam. 1859 8° (van den schrijver).

Over eene merkwaardige anomalie in den oorsprong der arteriae carotides waargenomen bij Pitta cyanura Vieill. door Dr. H.

A. Bernstein (met een plaat) Broch. 8° (van den schrijver).

Das Gesetz des menschlichen Wachsthumes und der unter der Norm zurückgebliebene Brustkorb als die erste und wichtigste Ursache der Rhachitis, Scrophulose und Tuberculose; von Franz Liharzik. Wien 8° 1858 (van den schrijver).

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 11n AUGUSTUS 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER DE LANGE.

Tegenwoordig zijn de H. H.

P. BLEEKER, *President*,
B. E. J. H. BECKING,
H. L. JANSEN,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris*,
M. TH. REICHE, *Thesaurier*,
W. F. VERSTEEG,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

terwijl de heer G. UYLENBROEK en het gewone lid de heer D. C. NOORDZIEK de Vergadering als gasten bijwonen.

De heer A. J. D. Steenstra Toussaint, vicepresident der Vereeniging, zendt zijne verontschuldiging in, dat hij belet is de vergadering bij te wonen.

De president berigt, dat de geologische kaart van de wester-afdeeling van Borneo afgedrukt is, en dat reeds eenige exemplaren daarvan, om gekleurd te worden, verzonden zijn naar het bureau der mijngenie te Buitenzorg.

De sekretaris wordt uitgenoodigd van de firma Lange en Co. een berigt op te vorderen betrekkelijk hare verrigtingen om tot eene vereffening te geraken met den boekhandelaar Van den Heuvell, te Leiden, ter zake van de werken der Vereeniging, welke derwaarts voor de verspreiding in Nederland zijn gezonden.

Vervolgens worden de notulen der vorige vergadering voorgelezen en goedgekeurd.

De president brengt de volgende brieven en bescheiden ter tafel.

1. Brief van den Graaf F. De Castelnau, gedagteekend Singapore, 26 July 1859, waarin hij, onder dankbetuiging aanneemt het eere-lidmaatschap der Vereeniging.

2. De heer Bleeker deelt mede, dat hij van het honorair lid der Vereeniging den Graaf Fr. De Castelnau, thans tijdelijk te Singapore verblijvende, inzage heeft bekomen van zijn schetsboek van visschen van Singapore. Hij herinnert, dat in zijne Tweede Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Singapore, opgenomen in het 15e deel van het Tijdschrift der Vereeniging, 259 vischsoorten van Singapore vermeld zijn. Blijkens genoemd schetsboek en eene kleine verzameling visschen, door den Graaf De Castelnau rapporteur aangeboden, komen bij Singapore ook voor de hieronder genoemde, nog niet in de boven aangehaalde bijdrage vermelde soorten.

1. Mesoprion fulviflamma Blkr.
2. » lutjanus CV.
3. Diagramma crassispinum Rüpp.
4. Therapon servus CV.
5. Cheilodipterus lineatus Lac. = Cheil. octovittatus CV.
6. Apogon monochrous Blkr.
7. Pterois Russelli v. Hass. = Pterois kodipungi Blkr.
8. Pelor Cuvieri Gr.
9. Synanceia elongata CV.
10. Ophicephalus striatus Bl.
11. Pomacentrus fasciatus CV.
12. Julis (Halichoeres) Cuvieri Blkr.
13. » (») elegans K. v. H.
14. » (») leparensis Blkr.
15. Machaerium reticulatum Blkr.
16. Eleotris ophicephalus K. v. H.
17. Oxyurichthys belosso Blkr.
18. Butis gymnopomus Blkr.
19. Trypauchen vagina CV.
20. Clarias batrachus CV.

21. Systomus (Barbodes) maculatus Blkr.
22. Alausa macrurus Blkr.
23. Chatoessus nasus CV.
24. Muraena micropoëcila Richds.
25. Rhombus lentiginosus Richds.
26. Triacanthus oxycephalus Blkr.
27. » Nieuhofi Blkr.
28. Narcine timlei Henl.
29. Chiloscyllium phymatodes Blkr.

Het aantal thans van Singapore bekende vischsoorten stijgt daardoor van 259 tot 268. De zoetwatervisschen zijn volgens eene schriftelijke mededeeling van den heer De Castelnau op Singapore zeer zeldzaam. De eenige tot nog toe bekende echter zoetwater-soorten zijn Ophicephalus striatus Bl., Clarias batrachus CV. en Systomus (Barbodes) maculatus Blkr, soorten, welke ook op de overige Soenda-eilanden tot de het meest algemeen voorkomende vormen behooren.

3. Brief van den heer A. Loudon, waarin hij aanneemt zijne benoeming tot het gewone lidmaatschap der Vereeniging en zich verbindt tot de gewone kontributie.

Gesteld in handen van den thesaurier.

4. Brief van het oud-besturend lid der Vereeniging den heer R. F. De Seyff, kapitein adjudant van den gouverneur generaal, waarin hij namens den gouverneur generaal van Nederlandsch Indië dank betuigt voor de toezending van een exemplaar van het verslag der Vereeniging over 1858.

Aangenomen voor berigt.

5. Brief van den 1sten gouvernements sekretaris, blijkens welken aan het verzoek der Vereeniging is voldaan, om exemplaren van bovengenoemd verslag Z. M. den koning en den minister van koloniën uit naam der direktie aan te bieden.

6. Advies van het besturend lid den heer Maier, nopens de zamenstelling van een vocht, hetwelk door den heer W. F. De Graaff zou ontdekt zijn, en hetwelk eene belangrijke omwenteling in de suikerbereiding uit rietstokken ten gevolge zou kunnen hebben.

Wordt besloten den direkteur van kultures in antwoord op zijne missive van 13 July 1859 no. 2929/2 te berigten, dat het der direktie niet is mogen gelukken de zamenstelling van bedoeld vocht te ontdekken en overigens op te merken, dat de uitvinder in zijne door de Java-Bode openbaar gemaakte stukken bewijzen heeft gegeven, dat hij verwarde denkbeelden betrekkelijk de scheikundige wetenschap voedt.

7. Brief van den 1sten gouvernements sekretaris, ter plaatsing in de werken der Vereeniging aanbiedende de XXIe Bijdrage tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië, door den ingenieur 3de klasse B. Everwijn.

Wordt verstaan de bijdrage in het Tijdschrift der Vereeniging op te nemen.

8. Brief van het lid den heer D. C. Noordziek, aanbiedende een berigt nopens aardbevingen, waargenomen te Patjitan.

De heer Noordziek wordt mondeling voor die mededeeling bedankt.

9. Brief van het lid den heer Dr. A. J. Anderson, van de Kokos-eilanden, houdende eene nadere en juistere mededeeling opzigtelijk het vroeger door hem medegedeeld verschijnsel, dat het ligchaam der tripangs meermalen tot woonplaats verstrekt aan soorten van Fierasfer of Oxybeles.

Het stuk daarover is getiteld.

A few remarks concerning a parasitic fish found in the Holothuria of the Cocos-Islands.

Wordt verstaan deze bijdrage in het Tijdschrift der Vereeniging op te nemen.

10. Brief van het lid den heer J. G. T. Bernelot Moens, uit Anjer, mededeelende dat hij voor de Vereeniging heeft afgezonden 2 flesschen met slangen en visschen, afkomstig uit het meer Dano bij Tjomas in de residentie Bantam.

De president zegt toe, na de ontvangst, over deze voorwerpen verslag te zullen doen en intusschen den heer Bernelot Moens, den dank der direktie voor zijn geschenk te betuigen.

11. Brief van gelijke strekking van het lid den heer

Hunnius, te Tandjong, nopens de toezending van visschen en reptiliën van Tandjong en de Samangka-baai.

De heer Bleeker berigt, dat de bedoelde visschen en reptiliën, te Batavia aangebragt met het brikschip Karel August, reeds ontvangen en door hem bepaald zijn.

Het berigt luidt overigens als volgt.

Visschen uit de omstreken van Tandjong, aan de Samangka-baai.

De visschen van Tandjong, door den heer Hunnius aangeboden, bestaan uit de volgende soorten.

1. Mesoprion annularis CV.
2. » fulviflamma Blkr.
3. » Russelli Blkr.
4. Dentex taeniopterus CV.
5. Therapon servus CV.
6. » theraps CV.
7. Pterois Russelli v. Hass.
8. » volitans CV.
9. Otolithus argenteus K. v. H.
10. Upeneoides sulphureus Blkr.
11. Toxotes jaculator CV.
12. Chaetodon vagabundus Bl.
13. Scatophagus argus CV.
14. Chorinemus toloo CV.
15. Equula ensifera CV.
16. Mugil coeruleomaculatus Lac.
17. Ophicephalus striatus Bl.
18. Platycephalus insidiator Bl. Schn.
19. Callionymus opercularioides Blkr.
20. Culius niger Blkr. = Eleotris nigra QG.
*21. Eleotris Tolsoni Blkr.
22. Gobius kokius CV.
23. Periophthalmus argentilineatus CV.
24. Netuma nasuta Blkr. = Arius nasutus CV.
25. Achirus poropterus Blkr.

26. Balistes verrucosus L. = Balistes praslinus Lac.
27. Pyrodon niger Rüpp.
*28. Syngnathus Helfrichi Blkr.
*29. » Hunnii Blkr.
*30. Microphis polyacanthus Blkr. = Syngnathus polyacanthus Blkr.

Alle deze soorten zijn nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Tandjong, terwijl nieuw zijn voor de kennis der fauna van Sumatra: Eleotris Tolsoni, Syngnathus Helfrichi, Syngnathus Hunnii en Microphis polyacanthus, van welke soorten tevens nieuw is voor de wetenschap Syngnathus Hunnii, welker beschrijving ik nog heb kunnen lasschen in mijne ter perse zijnde doch nog niet afgedrukte Achtste bijdrage tot de kennis der vischfauna van Sumatra.

Reptiliën uit de omstreken van Tandjong.

De reptiliën van Tandjong, verzameld door den heer Hunnius, zijn de volgende.

1. Tachydromus sexlineatus Daud.
2. Euprepes Sebae DB.
3. Ophthalmidion crassum DB.
4. Pilidion lineatum DB.
5. Calamaria Linnei Boie,
6. Oligodon subquadratum DB.
7. Dendrophis octolineata DB.
8. » formosa Schl.
9. » picta Boie.
10. Tropidonotus trianguligerus Schl.
11. Amphiesma rhodomelas DB.
12. Psammophis floresianus Blkr.
13. Tragops prasinus Wagl.
14. Platurus fasciatus Daud.

Ook alle deze soorten zijn nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Tandjong, terwijl Ophthalmidion crassum, Calamaria Linnei, Dendrophis formosa, Amphiesma rhodomelas en Psammophis floresianus tevens nieuw

zijn voor de kennis der fauna van Sumatra. Het aantal thans van het geheele eiland Sumatra bekend gewordene reptiliën wordt hierdoor gebragt tot 119, waaronder Schildpadden 12, Hagedissen 27, Slangen 66 en Kikvorschen 14.

Is voorts verstaan den heer Hunnius den dank der Vereeniging te betuigen voor zijn belangrijk geschenk en hem uit te noodigen op dezelfde loffelijke wijze voort te gaan bij te dragen tot de uitbreiding der kennis van de natuur dezer gewesten.

12. Brief van den generaal majoor civiel en militair gouverneur van Sumatra's Westkust, den heer Meis, van Padang den 6n July, ten geleide van een berigt, nopens minerale bronnen uit de landstreek Ajerbangies: luidende:

Ajerbangies den 7n *Juny* 1859.

»Naar aanleiding van uwe missive dato 2 February jl. no. 332, heb ik de eer het volgende te rapporteren.

»Op zeer vele punten van deze afdeeling, in de nabijheid der vulkanische gebergten, komen heete bronnen voor. Dikwijls vindt men er eene groote hoeveelheid in eene kleine ruimte bij elkander. Hier aanschouwt men langwerpig ronde kommen en groote vergaarbakken uit kiezeltuf gevormd waaruit het water rustig afvloeit, daar ziet men ronde kokers van eenen regelmatigen bouw, waaruit het met geweld in de hoogte spuit; op nog andere plaatsen verheft het zich in stralen uit kleine kegelvormige kraters en verstuift in de lucht in schuim en damp.

»Bij Panti, aan den grooten weg en midden in een moerassig bosch, stroomt het koolstofzuurgas door een aantal kanalen uit den bodem. Deze stroomen, hebben van 20 tot 30 voeten hoogte en houden het water in voortdurende borrelende beweging.

»Op sommige plaatsen bevatten de dampstroomen, behalve koolstofzuur, eenig zwavelwaterstofgas, zwaveligzuurgas en zelfs zwaveldamp, wel is waar slechts in zeer ge-

ringe hoeveelheid, maar toch duidelijk te herkennen aan den eigenaardigen reuk en aan de massen zwavel, die daaruit na verloop van tijd worden afgezet. Deze vormen de eigenlijke solfataren en zijn voornamelijk gelegen op de hellingen van den Ophir en den Merapi van Mandheling.

»Gewoonlijk houdt het water der warme bronnen stoffen uit het mineraalrijk opgelost, doch vindt men hierop uitzonderingen en worden er heete bronnen gevonden, welker water zeer zuiver is.

»Onder de bronnen, die eenen sterken smaak naar zwavelalkaliën of naar zwavelwaterstof bezitten, de dus genaamde zwavelwateren, treft men er aan van zeer hooge en ook lage temperatuur.

»Zes van deze warme bronnen worden door de inlanders menigvuldig gebruikt tot genezing van huidziekten en bevinden zich.

1. Een paal benoorden het etablissement te Rau.

2. Aan den grooten weg, $^1/_2$ paal bezuiden het etablissement te Rau.

3. Te Panti, kampong Tambangan.

4. 2 palen ten zuidoosten van het etablissement te Loeboesikaping.

5. Te Tjoebada.

6. 1 paal van het etablissement te Taloe,

en de overige op de hellingen van den Ophir en Goenong Merapi.

»Koude minerale bronnen zijn tot nu toe nog niet ontdekt.

»De middelen tot onderzoek dier bronnen ontbreken, zoodat omtrent dezelve geene verdere inlichting kan gegeven worden."

De Adsistent-resident van Ajerbangies en Rau,

(w. g.) Van Polanen Petel.

Wordt verstaan den dank der direktie voor deze mededeeling te betuigen.

13. Brief van het Bataviaasch Genootschap van kunsten

en wetenschappen houdende mededeeling van het navolgende, voorkomende in eene Nota, afkomstig van den heer A. Van Santen, te Priaman.

Middel tot wering van kalanders uit rijst

» Hiertoe bezigt men den Lagoendi-struik (Vitex trifoliata) » welke in menigte aan de zeestranden gevonden wordt.

» Voor rijst, welke de europesche markt moet bezoeken » en eerst eene lange zeereis moet doen, alvorens zij in den » handel komt en dan daarna nog dikwijls zeer lang blijft » liggen eer zij gekonsumeerd wordt, legt men eenige tak- » jes op den bodem, in het midden en boven in de balen » met rijst en men kan verzekerd zijn, dit graan gaaf te » zullen houden."

Aangenomen voor berigt.

14. Programma van de Hollandsche Maatschappij der wetenschappen te Haarlem over 1859.

Wordt bepaald dit programma bij de bestuursleden ter lezing rond te zenden.

15. Brief van den resident van Batavia, houdende het verzoek tot verkrijging eener ledenlijst der Vereeniging, bestemd voor het naamregister van Nederlandsch Indië voor het jaar 1860.

Wordt besloten daaraan te voldoen.

16. Brief van den heer P. H. Van den Heuvell, boekhandelaar te Leiden, kennis gevende dat hij zijnen boekhandel aan den heer P. Van Santen, op 1 July 1859, heeft overgedaan, zullende deze die zaak voortzetten onder de firma Van den Heuvell en Van Santen.

Aangenomen voor notifikatie.

17. Van de hoofden van gewestelijk bestuur uit de residentie Kadoe en adsistent-residentie Banjoewangi, brieven, van Kadoe met geld ad *f* 31, en van Banjoewangi met een stortingsbewijs ad *f* 44.

Gesteld in handen van den thesaurier.

18. Brief van het bestuurslid den heer Dr. De Vriese,

met *f* 24, als zijne kontributie over de jaren 1858 en 1859.

Gesteld als boven in handen van den thesaurier.

19. Worden voorgesteld en benoemd tot Gewone leden der Vereeniging de heeren:

Dr. Th. H. MacGillavry, Officier van Gezondheid der 3de klasse te Batavia.

L. B. Van Polanen Petel, Adsistent-resident van Ajerbangies en Rau.

Dr. G. Uylenbroek, Adspirant-ingenieur van den Waterstaat, te Batavia,

P. Severijn, Adsistent-resident te Padang.

20. Ingekomen boekwerken.

Onderzoekingen over de hoegrootheid der accommodatie door H. Mac-Gillavry. Broch. 8° (van den schrijver).

Flora van Nederlandsch Indië door F. A. W. Miquel 1e deel 2e afdeeling, aflevering 1. Met platen. 8 (aangekocht).

Reports of the juries of the Madras exhibition of 1857 4° (van het lid J. G. T. Bernelot Moens).

Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen, onder redaktie van J. Munnich en E. Netscher. Deel IX Derde serie Deel III Aflevering 1. (van het Genootschap).

Beschrijving van eene reis naar de Zuidwest en Noordoostkust van Nieuw-Guinea door H. Von Rosenberg. Broch. 8° (van den schrijver).

G. Uylenbroek, De phaenomenis physicis, quae in ebullientibus liquidis observantur. Broch. 8° (van den schrijver).

Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben zu Berlin von J. C. Poggendorff. 1859 no. 6 (aangekocht).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences par M. M. les secrétaires perpétuels. no. 21 en no. 22 1859 4 (aangekocht).

Bataviaasch Handelsblad 2de Jaargang no. 1859 no. 1. no. 65. (van de redaktie).

Java-bode. Nieuws-, Handels- en Advertentie-blad voor Nederlandsch Indië no. 1859 no. 1 no. 65 (van de redaktie).

De Sekretaris.

G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 24ⁿ AUGUSTUS 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER REICHE.

Tegenwoordig zijn de heeren:

P. Bleeker, *President.*
A. J. D. Steenstra Toussaint, *Vicepresident.*
B. E. J. H. Becking.
G. F. De Bruyn Kops, *Bibliothekaris.*
M. Th. Reiche, *Thesaurier.*
W. F. Versteeg.
G. A. De Lange, *Sekretaris,*

terwijl de heer Th. H. Mac-Gillavry de vergadering als gast bijwoont.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

Worden ter tafel gebragt de volgende brieven en bescheiden.

1. Het in rondlezing geweest zijnde levensberigt van het overleden adviserend lid Zollinger (zie notul. vergad. 28 July).

Wordt verstaan, dat een levensberigt van den heer Zollinger, te bestemmen voor het Tijdschrift der Vereeniging, voornamelijk zal behooren te bevatten de bijzonderheden van het wetenschappelijke leven van den overledene, terwijl de president op zich neemt een opstel in dien geest te vervaardigen en daarbij gebruik te maken van het onderwerpelijke berigt.

2. Brief van den heer Th. H. Mac-Gillavry, waarbij hij onder dankbetuiging aanneemt zijne benoeming tot het gewoon

lidmaatschap der Vereeniging en zich verbindt tot de gewone kontributie.

Aangenomen voor berigt en gesteld in handen van den thesaurier.

3. Brief van den heer J. F. A. Hartsteen, bevattende het volgende berigt uit Larentoeka.

Aardbeving te Larentoeka.

»Ik heb de eer het navolgende te berigten als zijnde misschien waardig in het Tijdschrift voor Natuurkundige wetenschappen te worden opgenomen:

»Den 5n Mei jl. werd alhier eene horizontale aardbeving gevoeld, des namiddags ten 2 uur 10 minuten, welker duur ongeveer 3 sek. bedroeg en van het z. o. naar het n. w. voortging, bij eene temperatuur van 92° F., zuidwesten wind en ligt bewolkten hemel.

»Den 28sten daaraanvolgende gevoelden wij des avonds ten 10 uur 20 minuten, eene vertikale aardbeving, welke ongeveer 6 sek. aanhield en van een sterk onderaardsch gedruisch voorafgegaan werd, hetwelk het best te vergelijken was bij een op eenigen afstand plaats hebbend kanongebulder. Deze schok, welke vrij hevig was, werd ook op zee en de nabij gelegene eilanden gevoeld.

»De thermometer teekende op dat oogenblik 85° F. (gewone stand 80°) bij onbewolkten hemel en volkomene windstilte.

»Opmerkelijk is het, dat de vulkaan Lobosoby, op de zuidwestkust van Flores, sinds eenige dagen opgehouden had te rooken."

Is verstaan den heer Hartsteen voor dit berigt den dank der direktie te betuigen.

4. Brief van het lid den heer Von Gaffron, uit Sambas, handelende over de vraag, gesteld door den president der Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Academie der Naturforscher, opzigtelijk het aanwezen van menschen met

staarten op Borneo en over de mogelijkheid eener vermenging van menschen met apen.

Wordt verstaan alsnu aan genoemde Akademie te berigten, dat van verschillende zijden, welke ter zake alle vertrouwen verdienen, een ontkennend antwoord op de gestelde vraag is ingekomen, en overigens over te wijzen naar het verslag van den heer Von Gaffron, hetwelk luidt:

Over menschen met staarten op Borneo.

»Ten antwoord op het schrijven van de Keizerlijke Duitsche Akademie van Natuuronderzoekers dd. 9 Maart 1859 betreffende de vraag, of op Borneo menschen met staarten voorkomen, veroorloof ik mij het navolgende mede te deelen.

»Van af 1843 tot heden aldaar in onderscheidene betrekkingen werkzaam, heb ik de gelegenheid gehad, om het gedeelte van Borneo, dat onder Nederlandsch beheer staat, goed te leeren kennen en dat is geen onbelangrijk deel van het eiland, want het beslaat ongeveer 7800 vierk. geographische mijlen.

»Bereids in 1843 hoorde ik te Bandjermasin, de hoofdplaats van Borneo's zuidkust, gewagen van zoodanigen dajahschen stam, uit staartdragende menschen bestaande, die tusschen de bronnen van de hoofdstroomen des eilands de Barito, de Mahakkam of Koetei, de groote Kahajan en de Kapoeas zoude wonen.

»Deze berigten echter waren afkomstig van eenige mohammedaansche kooplieden, die opgaven dezelve van Dajahs te hebben vernomen, doch zelve zoodanige menschen nooit gezien hadden en ook geene aanwijzigingen omtrent de woonplaats en naam van dien stam hadden kunnen bekomen.

»In het voorjaar van 1844 kwam ik verder in de gelegenheid, om den toemmengong Soeropati, het voornaamste opperhoofd der Dajahs aan de boven-Baritoe, te Bandjermassin te ontmoeten, toen hij met ongeveer 200 hoofden van zijn' eigen' stam en bovendien nog 80 Dajahs

Pari derwaarts was gereisd. Van hem mogt ik echter niets naders over staartdragende stammen te weten komen, hebbende dat opperhoofd in persoon ook nooit zoodanige menschen gezien.

»Even weinig bepaalds kon ik zelf, in het jaar 1845, aan de boven-Barito te weten komen, niettegenstaande ik die rivier tot Baboeat [1]) de verste bewoonde plaats, die zich hier aan dezelve bevindt, opvoer en te Bahan eenigen tijd vertoefde, aangezien ik reeds toen den wensch koesterde, om van daar uit naar den Melahoei of Kapoeas en langs dezen stroom naar Pontianak, de hoofdplaats der Westkust, te trekken.

»Ofschoon ik mij toen verpligt zag dat voornemen te laten varen, bezocht ik toch eenige takken van de Barito, zooals de Baboeat en Lahan [2]), langs welke de Dajahs zich gewoonlijk naar de Mahakkan begeven en, hoezeer daarbij vele Dajahs-Pari en Modang te zien krijgende, hoorde ik van hen echter ook niets van menschen met staarten. Niet minder ongunstig slaagden mijne navorschingen aan den bovenloop der Theweh en Mentalat- rivier en in het Manitoes of Mehiak-gebergte, dat de grens uitmaakt tusschen de Barito-landen en de rijken van Koetei en Pasir.

»Later, in de jaren 1846 en 1847, bereisde ik zuidelijk en zuidwestelijk Borneo, daarbij de rivieren Mentangi, groote Kahajan, Katingan, Pemboean en Lamandouw opvarende, zooverre zij bewoond waren, doch ook geen spoor van staartdragende menschen was hier te vinden.

»In 1847 trok ik de waterscheiding dezer rivieren met die van het stroomgebied der Kapoeas over, van welke de berg Kamintang (5000 voeten hoog) de hoogste top uitmaakt. Ik trof aldaar mede eenige Ot-stammen aan, die buitengewoon schuw zijn, doch vernam ook hier niets van eenen

---

1) Baboeat ligt cc. 114° ooster-lengte van Greenwich en 0°10' noorderbreedte.

2) De tak Lahan, die zich op 114° 24' lengte b. o. Greenwich in de Barito uitstort, voer ik op tot 0° 40' n.br.

staartdragenden menschenstam; evenmin later op mijne reize over Sintang de Kapoeas afwaarts tot Pontianak.

»In 1854 andermaal door de regering naar Sintang gezonden, bezocht ik nog in hetzelfde jaar de boven-Kapoeas, de groote binnen-meren Sreang, Loear en Tjawan en de meest belangwekkende neven-rivieren tot in het distrikt Taman, de woonplaats van den het diepst landwaarts in bekende dajah-stam, maar ook hier weder vernam ik niets omtrent menschen met staarten.

»In 1855 bezocht ik die streek nogmaals met het stoomschip Onrust tot boven den zijtak Mendalam en later in 1856 en 1857 wederom met een ander stoomschip, de Celebes, ja zelfs op een ander tijdstip voer ik met kleine praauwen of boten de Kapoeas tot Loensa op, alwaar alle bewoning ophoudt en dat gelegen is op c.c. 115° lengte beoosten Greenwich en op 0°40' noorderbreedte, zonder echter iets naders omtrent dit onderwerp te vernemen.

»Door de Poenah's [1]) of Modangs, die ik hier evenzeer in grooten getale aantrof, werd mij evenwel medegedeeld, dat er zich een grijsaard bevond, die eene soort van staart had. Natuurlijk liet ik hem opzoeken en kwam zoodoende ook wezenlijk in de gelegenheid eene soort van uitwas te zien, dat het gevolg scheen te zijn van eenen abnormalen toestand van het stuitbeen, dat niet binnenwaarts maar buitenwaarts gebogen was en in eenen vleeschklomp eindigde, dat als een gezwel zich welligt $1^1/_2$ rijnl. duim boven de achterdeelen verhief eñ den man bij het zitten zeer hinderde; het geheel had echter volstrekt geen staartachtig voorkomen.

---

[1]) Poenah's, Pari's, Modangs, Bahoe's en Ot's behooren alle tot de Dajahstammen, die noch huizen bouwen noch rijst planten, doch in de wildernissen in kleihutten, holen of op groote boomen wonen. Zij leven van sago en wilde vruchten, eten alle dieren, zelfs reptiliën, zelfs nog wanneer deze reeds eenigermate tot bederf zijn overgegaan.

Aan de boven-Kapoeas heeten deze stammen: Poenah's in het Koetei-Sche Madang's in de Baransche landen Modans, aan de boven-Barito Pari's en eindelijk aan de boven-Melahoei en groote Kahajan Ot's.

Op alle mijne vragen, of zulke uitwassen meermalen voorkwamen en ook bij vrouwen en kinderen gevonden werden, ontving ik een ontkennend antwoord en de Dajah beschouwde zelf dit uitwas als van ziekelijken aard te zijn.

» Langs de nevenrivieren der Kapoeas, als de Limbogan, Ambolouw, Paling, Mendalam tot 1°30' noorderbreedte opwaarts, alsmede aan de Meranti en Moendi, heb ik niets kunnen te weten komen, dat het vermoeden zoude kunnen regtvaardigen, dat aldaar menschen met staarten zouden te vinden zijn.

» Van daar heb ik dan ook de vaste overtuiging, dat, althans in massa, geen zoodanig van de gewone gedaante afwijkende menschenvorm op Borneo voorkomt, ten minste niet zuidelijk van de 20 noorderbreedte, dus voor zoo verre onze bezittingen zich uitstrekken.

» Het verdichtsel, dat er op Borneo menschen met staarten zouden bestaan, schijnt mijns inziens zijn ontstaan te danken te hebben aan het wilde voorkomen der Pari's, Madangs of Ot's, als ook aan de wijze, waarop zij hunnen heupband (tjawat) dragen. Deze laatste namelijk loopt om de lendenen tusschen de beenen door, tot bedekking der schaamdeelen en wordt van achteren opwaarts gebonden of ondergestoken, ten gevolge waarvan eene kleine slip, even als een staart, uitsteekt en daarvan het voorkomen in nog hoogere mate verkrijgt, doordien daaraan beestenhaar of vel wordt vastgebonden. Deze wijze van den tjawat te dragen is bij deze stammen algemeen.

» Vroeger, toen Borneo nog niet zoo veel doorreisd was als tegenwoordig, vonden deze fabelachtige berigten nog geloof en het behoort volstrekt niet tot de onmogelijkheden, dat jonge ijverige natuurvorschers, welke zich gedurende al te beperkten tijd in onzen archipel ophielden, zich hebben laten verleiden, om die berigten omtrent menschen met staarten op Borneo aan te nemen en mede te deelen, even als men zulks vroeger ook van het dorp Kalang in de residentie Banjoemas (op Java) vertelde.

»Doch ik wensch met betrekking tot dit onderwerp nog de aandacht te vestigen, dat bastaarden uit eenen mensch met eenen aap gesproten niet, althans niet kollektief, bestaan kunnen. De eenige soort van aap, welke in gestalte den mensch vrij nabij komt is de orang oetang, door de Dajahs allas genoemd. Aangezien dit dier zeer tam gemaakt kan worden, is het denkbaar, dat een volwassen mannetje, onder menschen opgevoed, door geslachtsdrift aangedreven, getracht hebbe in coitus met eene vrouw of meisje te komen en dat daarbij de vrouw uit schaamgevoel gezwegen en een bastaard-wezen ter wereld gebragt hebbe — doch ook dan nog zoude zulk een bastaard geen' staart hebben, want de orang oetan heeft er geen.

»Eene vermenging van eenen man met een wijfjes orang-oetan is nog veel ongeloofelijker, dewijl bij de Dajah's hier de gewoonte bestaat, dat een meisje, zoo lang zij niet gehuwd is, volkomen vrijheid over hare persoon bezit, en aan een ieder, die haar bevalt, hare gunsten mag schenken, zijnde het ook geene schande, wanneer zij in zwangeren toestand geraakt, daar gewoonlijk hij haar echtgenoot wordt, die vermeent de vader van het kind te zijn.

»Aan eene vermenging met andere soorten van apen valt nog minder te denken, zoowel wegens het verschil in gestalte van beide schepselen, als wegens de groote schuwheid der apen zelve.

»Buitendien bestaat bij vele Dajah's nog de gewoonte, zeer misvormde pasgeboren kinderen door onthouding van voedsel te doen omkomen.

»Vat men nu alle deze bewijsgronden bij elkander en brengt men die in verband met het tot den huidigen dag vruchteloos gedaan onderzoek, dan zal men tot de overtuiging moeten komen, dat zoodanige abnormiteit van den mensch bij gansche stammen niet bestaan kan en dat de daarover bestaande mededeelingen beschouwd moeten worden als eene misvatting van vroegere berigtgevers.

»Ten slotte veroorloof ik mij bij deze gelegenheid mede

te deelen, dat bij vele dajah-stammen bestaat de gewoonte, dat de mannen zich den penis in den eikel boven de pisbuis doorsteken en later in die opening een staaftje van koper of zilver dragen ter lengte van 2 rijnlandsche duimen. Dit staafje eindigt ter wederzijde in een kogeltje, waarvan er een afgenomen kan worden om het staafje uit te nemen.

» Die kogeltjes zijn van metaal, steen of hoorn.

» Dit gebruik treft men het meest aan bij de dajahsche stammen, aan de groote Kahajan wonende en de namen dragende van Bahouw, Longwai, Pari, Ambalouw, Mendalam, Sibouw, Taman, Mandai en Modang. De vrouwen in deze stammen zijn zoodanig op het aanwenden dezer kleine inrigting, palang (ampalang) genoemd, gesteld, dat zij hem, die haar niet hebben, de keuze geven van echtscheiding of wel zich daarvan te voorzien. Het genot van den coitus wordt hierdoor voor de vrouwen vermoedelijk zeer verhoogd, ja zelfs in zoodanige mate, dat, wanneer men met de vrouwen dezer stammen over het gebruik des ampalang's spreekt, zij dien met zout vergelijken, zeggende, wat het eene is bij het eten is de andere bij den coitus.

» In het algemeen schrijft men het echter aan het gebruik van dezen ampalang toe, dat zelfs nog jonge vrouwen reeds onvruchtbaar worden, ten gevolge van gevoelloosheid.

» Eindigende, uit ik den wensch, dat de gedane mededeelingen er toe zullen medewerken om het nog bestaande denkbeeld, dat er menschen met staarten op Borneo voorkomen, weg te nemen. Kan ik wijders der wetenschap nuttig wezen met eene of andere mededeeling over Borneo, dan zal ik er prijs op stellen, dat van mijn aanbod worde gebruik gemaakt."

» En hiermede enz.

Sambas 1 *Augustus* 1859.

(w. g.) VON GAFFRON.

ls verstaan, den heer Von Gaffron den dank der Vereeniging te betuigen voor zijne belangrijke mededeeling, onder kennisgave, dat de Vereeniging zich ook voor andere wetenschappelijke mededeelingen, Borneo betreffende, aanbevolen houdt.

5. Brief van het lid den heer Veltman, van den navolgenden inhoud.

»Ik heb de eer, met terugzending van nevensgaande bijlagen, het resultaat mede te deelen van het scheikundig onderzoek van eenige flesschen zout, benevens mineraalwater, mij bij missive van den 28sten Mei 1859 no. 119 door den sekretaris der Vereeniging toegezonden.

»Het zout, vermeld in de missive van 9 April 1859 no. 872/23, van den waarnemend resident der Wester-afdeeling van Borneo, bezit eene bruingele kleur door de aanwezigheid van organische stoffen en ijzeroxyde en is een weinig hygroskopisch, hetgeen veroorzaakt wordt door een groot gehalte van chloorcalcium. Verder komen er geringe hoeveelheden chloormagnesium, koolzuren en kiezelzuren kalk in voor. Ook kunnen nog door gevoelige reagentiën sporen van iodium en phosphorzuur aangetoond worden, terwijl zwavelzuur er niet in gevonden wordt. Door omkristallisering wordt een zeer goed keukenzout verkregen, hetgeen tevens van de bovengenoemde inmengselen bevrijd is.

»Het zoutwater, waaruit bovengemeld zout door uitdamping is verkregen, bevat natuurlijk dezelfde bestanddeelen, als bij het zout vermeld zijn.

»De hoeveelheid zuiver keukenzout, in dit water bevat, bedraagt ruim 5°/₀ terwijl de gezamenlijke vaste bestanddeelen gemiddeld 6,25 pCt. bedragen.

»De wateren, bedoeld in de missive van 5den Maart 1859 no. 406 van den resident van Rembang, komen nagenoeg met elkander overeen wat de bestanddeelen aangaat. Zij bezitten eenen onaangenamen reuk en smaak afkomstig van een gehalte zwavelwaterstof, hetgeen hierin voorkomt.

»De andere bestanddeelen zijn die, welke gewoonlijk in de meeste wateren gevonden worden, en de hoeveelheden schijnen weinig verschil met elkander op te leveren."

»Door eene te kleine hoeveelheid dezer wateren, heb ik mij slechts tot het kwalitatief onderzoek bepaald, te meer nog, daar zij mij niet genoeg belangrijk voorkwamen tot het doen van een kwantitatief onderzoek."

Wordt verstaan den heer Veltman voor dit berigt den dank der direktie te betuigen.

6. Brief van het adviserend lid den heer Bernstein, ter plaatsing in de geschriften der Vereeniging aanbiedende, eene Tweede Oölogische bijdrage, bevattende de uitkomsten van de door hem gedurende de twee laatste jaren gedane onderzoekingen.

Wordt tot de plaatsing besloten.

Verder blijkt nog uit dezen brief, dat de heer Bernstein zich onledig houdt met nasporingen betrekkelijk de Javasche mieren. De direktie verneemt zulks met veel genoegen, dewijl daardoor het uitzigt wordt geopend, dat deze tak der natuurlijke historie, welke tot dusverre in geringe mate de aandacht van natuuronderzoekers in deze gewesten tot zich heeft getrokken, thans stelselmatig door den heer Bernstein zal worden beoefend.

7. De heer Bleeker brengt verslag uit over de vischsoorten, den 12den Augustus j.l. bij de Vereeniging ontvangen, en te Desima verzameld door het lid der Vereeniging den heer Jkhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, officier van gezondheid der 2de klasse en gouvernements-geneesheer en natuurkundige in Japan. De bedoelde soorten zijn, volgens de bepaling van rapporteur, de volgende:

1 Centropristes hirundinaceus CV.
2 Serranus octocinctus T. Schl.
3 Serranus trimaculatus CV.
4 Apogon lineatus T. Schl.
5 Apogonichthys carinatus Blkr.
6 Dentex hypselosoma Blkr.

7 Dentex setigerus T. Schl.
8 Scolopsides inermis T. Schl.
9 Upeneoides bensasi Blkr.
10 Apistus alatus CV.
11 Trigla Burgeri T. Schl.
12 Amphacanthus fuscescens T. Schl.
13 Uranoscopus asper T. Schl.
14 Percis pulchella T. Schl.
15 » sexfasciata T. Schl.
16 Platycephalus macrolepis Blkr.
17 » Meerdervoortii Blkr.
18 » spinosus T. Schl.
19 Hoplichthys Langsdorffi CV.
20 Callionymus longicaudatus T. Schl.
21 Periophthalmus modestus T. Schl.
22 Chaeturichthys polynema Blkr.
23 Cepola Krusensternii Blkr.
24 Carassius auratus Nils.
25 Conger anago T. Schl.
26 » vulgaris Cuv.
27 Myrophis uropterus Blkr.
28 Platessa cornuta T. Schl.
29 Aesopia japonica Blkr.
30 Monacanthus oblongus T. Schl.
31 » trachyderma Blkr.

Onder deze soorten zijn er slechts drie, welke niet van de Japansche wateren bekend waren, en welke tevens nieuw zijn voor de wetenschap, t.w. Platycephalus Meerdervoortii, Aesopia japonica en Monacanthus trachyderma. Rapporteur voegt er bij, dat hij de beschrijvingen dezer soorten nog heeft kunnen voegen bij zijne sedert maanden voor de Acta der Vereeniging bestemde doch wegens gebrek aan papier te Batavia nog niet afgedrukte Zesde Bijdrage tot de kennis der Vischfauna van Japan.

— Bij de bovengenoemde Visschen was ook gevoegd eene slang van Japan, welke door rapporteur bepaald is te zijn

Elaphis conspicillatus DB. of Coluber conspicillatus Schl., eene soort welke men reeds geruimen tijd als eene Japansche kent.

Is verstaan het lid den heer Pompe van Meerdervoort den dank der Vereeniging te betuigen voor zijne herhaalde belangrijke toezendingen en hem uit te noodigen daarmede wel te willen blijven voortgaan.

8. De heer Bleeker vertoont een vervolg-schetsboek van Visschen van Singapore, hem toegezonden door het honorair lid der Vereeniging den heer Graaf Fr. De Castelnau. Dit schetsboek is rijk aan afbeeldingen, en bevat de omtrekken vau talrijke soorten, welke tot dus verre nog niet van de wateren van Singapore waren bekend gemaakt. Talrijke dier soorten zijn blijkbaar nieuw voor de wetenschap, bepaaldelijk eenige soorten van Apogon, Cheilodipterus, Scarus en Gobius, welker beschrijvingen naar de natuur men van den Graaf De Castelnau mag te gemoet zien. De soorten, welke het rapporteur gelukt is te herkennen en welke niet vermeld zijn in de vroeger van Singapore openbaar gemaakt lijsten, zijn de volgende:

1 Serranus boenack CV.
2 » formosus CV.
3 » sexfasciatus K. v. H.
4 » myriaster CV.
5 » variolosus CV.
6 Priacanthus holocentrum Blkr.
7 Diploprion bifasciatum K. v. H.
8 Apogon koilomatodon Blkr.
9 » orbicularis K. v. H.
10 » hyalosoma Blkr.
11 » modestus Blkr.
12 Ambassis urotaenia Blkr.
13 Mesoprion vitta Blkr.
14 Diagramma chrysotaenia Blkr.
15 Chrysophrys calamara CV.
16 Pimelepterus lembus CV.

17 Johnius microlepis Blkr.
18 Johnius plagiostoma Blkr.
19 Synanceia elongata CV.
20 Chaetodon octofasciatus Bl.
21 Holacanthus mesoleucos CV.
22 Pempheris moluca CV.
23 Trachinotus mookalee CV.
24 Scomber kanagurta CV.
25 Selar Hasseltii Blkr.
26 Leioglossus carangoides Blkr.
27 Equula gomorah CV.
28 Amphiprion bifasciatus Bl. Schn.
29 » melanopus Blkr.
30 » percula CV.
31 Pomacentrus chrysopoëcilus K. v. H.
32 » trimaculatus CV.
33 Julis (Julis) lunaris CV.
34 » (Halichoeres) modestus Blkr.
35 » (») mola Cuv.
36 Cheilinus decacanthus Blkr.
37 » fasciatus CV.
38 » guttatus Blkr.
39 Epibulus insidiator CV.
40 Scarus Dussumieri CV.
41 » psittacus Forsk.
42 Cepola abbreviata CV.
43 Percis cylindrica CV.
44 » xanthozona Blkr.
45 Platycephalus insidiator Bl. Schn.
46 » bobossok Blkr.
47 Callionymus dactylopus Benn.
48 Petroskirtes bankanensis Blkr.
49 » Temmincki Blkr.
50 » Thepassi Blkr.
51 Eleotris porocephalus CV.
52 Eleotriodes muralis Blkr.

53 Opistognathus Castelnaui Blkr = Opistognathus Sonneratii CV.? Blkr ol.
54 Boleophthalmus Boddaerti CV.
55 Apocryptes macrolepis Blkr.
56 Gobius criniger CV.
57 » cyanomos Blkr.
58 » kokius CV.
59 » melanostigma Blkr.
60 » pavoninoides Blkr.
61 » Voigti Blkr.
62 Antennarius nummifer Blkr.
63 » urophthalmus Blkr.
64 Hexanematichthys sundaicus Blkr.
65 Ariodes tonggol Blkr.
66 Hemiramphus melanurus CV.
67 Elops saurus L.
68 Megalops indicus CV.
69 Harengula dispilonotus Blkr.
70 » moluccensis Blkr.
71 Coilia Dussumieri CV.
72 Muraena tessellata Richds.
73 Synaptura panoides Blkr.
74 Arelia Kopsi Blkr.
75 Amphisile scutata Cuv.
76 Pegasus natans L.
77 Monacanthus choirocephalus Blkr.
78 » nemurus Blkr.
79 Triacanthus strigilifer Cant.
80 Gastrophysus argenteus J. Müll.
81 » oblongus J. Müll.
82 Arothron lineatus Blkr.
83 » potamophilus Blkr.
84 Chiloscyllium punctatum MH.
85 Carcharias (Prionodon) javanicus Blkr.
86 Trygon Kuhli MH.
87 » heterurus Blkr.

88 Trygon macrurus Blkr.

Niet minder alzoo dan 88 soorten zijn te voegen bij de reeds van Singapore bekende, zoodat het getal dezer soorten stijgt van 268 tot 355.

9. Brief uit Lahat van het lid den heer Von Ellenrieder, waarin hij aanbiedt om de vruchten van zijnen, gezamenlijk met den heer Egger, keizerlijk-koninklijke hofarts te Weenen uit te voeren arbeid, opzigtelijk de tweevleugelige insekten van Nederlandsch Indië, af te staan voor de werken der Vereeniging, ten gelijken tijde dat ook elders in de fransche of hoogduitsche taal de verkregene uitkomsten van hun onderzoek zal worden openbaar gemaakt.

Wordt besloten den heer Von Ellenrieder te antwoorden, dat de direktie met genoegen in zijn voorstel treedt.

De heer Von Ellenrieder vraagt nog de medewerking der direktie, ter verkrijging van de verzameling van insekten, bijeengebragt door wijlen de heeren Doleschall te Amboina, en Strating te Salatiga.

Wordt herinnerd, dat reeds eene vruchtelooze poging om iets van de wetenschappelijk nalatenschap van Doleschall voor de Vereeniging te redden is te werk gesteld. Een der aanwezige bestuursleden deelt voorts mede, dat de verzameling van wijlen den heer Strating door een spekulant is gekocht en naar Europa verzonden.

Wijders schrijft de heer Von Ellenrieder nog.

»Ik zelf heb mij, behalve met het onderzoek van Dipteren en Hymenopteren, zooveel dit de omstandigheden gedurende de expeditie in de Lemattang-Oeloe, toelieten, vooral met dat van Hemipteren onledig gehouden en reeds circa 60 tot 70 nieuwe species daarvan gevonden. Van de Orbiskuten en Koniskuten alleen heb ik van de volgende genera nieuwe species verzameld: Dalpada 2, Halys 2, Nevroscia 1, Sciocoris 1, Eurydema 1, Phyllocephala 1, Nezara 2, Hotea 1, Coptosoma 1, Stirctrosoma 1, en van een nog niet beschreven genus, hetwelk tusschen Deroptoa en de Stirctriden te plaatsen is. Van 4 Koniskuten ben

ik over de diagnose nog in twijfel. Binnen kort zal ik de opsomming der hier gevondene soorten en de beschrijving met teekening der nieuwe van deze beide familiën toezenden. De meeste reeds beschrevene javasche soorten heb ik ook hier teruggevonden en buitendien eenige als wier vaderland Bengalen in de handboeken wordt opgegeven. Het zou belangrijk zijn, de javasche species en die van andere eilanden met die van Sumatra te vergelijken, vooral omdat juist bij de Hemipteren zoovele varieteiten waargenomen worden, en overal nog punten van kwestie bestaan."

10. Brief van het lid den heer Pompe van Meerdervoort, van Desima, handelende over eene toezending van verzamelingen van visschen, waarop de president reeds heeft geantwoord.

Verder bevindt zich daarbij een belangrijk verslag van bovengenoemd lid over zijne verrigtingen als onderwijzer in de natuurwetenschappen in Japan, zijnde een afdruk uit het Journal of the North China Branche of the Royal Asiatic Society.

11. Brief van het lid den heer Von Rosenberg, van Ceram, waarin hij meldt, dat hij bezig is te verzamelen vischsoorten en slangen voor de Vereeniging.

Wordt met genoegen vernomen en voorts besloten te antwoorden, naar aanleiding van eene in dien brief voorkomende vraag, dat de afdrukken van het eerste gedeelte van zijn Journaal naar de kust van Nieuw-Guinea reeds aan zijn adres zijn afgezonden.

12. De heer Bleeker berigt, dat de naturaliën, der Vereeniging toegezonden door het lid den heer J. G. T. Bernelot Moens te Anjer, blijkens zijnen brief van den 30n July jl., in orde ontvangen zijn, en dat hij die bevonden heeft te bestaan uit de volgende soorten.

Slangen uit de omstreken van Anjer.

1 Ophthalmidion crassum DB.

2 Coryphodon korros DB.
3 Lycodon aulicum Boie.
4 Tropidonotus quincunciatus Schl.
5 » vittatus Schl.
6 Dendrophis picta Boie.
7 Ablabes baliodeiroides Blkr.
8 Triglyphodon dendrophilum DB.
9 Naja tripudians Wagl.
10 Bungarus semifasciatus Kuhl.

Alhoewel alle deze slangen reeds als bewoonsters van Java bekend zijn, waren daarvan tot dus verre nog niet van de fauna van Anjer ingeschreven Coryphodon korros, Tropidonotus quincunciatus, Ablabes baliodeiroides, Triglyphodon dendrophilum, Naja tripudians en Bungarus semifasciatus.

Visschen uit het Meer Dano.

1 Trichopus trichopterus CV.
2 Ophicephalus striatus Bl.
3 Clarias batrachus CV.
4 Monopterus javanensis Lac.

De drie eerst genoemde soorten waren reeds van genoemd meer bekend, doch Monopterus javanensis niet.

Visschen van Anjer.

1 Mesoprion Russelli Blkr.
2 Holacanthus semicirculatus CV.
3 Platax batavianus CV.
4 Salarias Hendriksi Blkr.
5 Ophisurus boro Buch.
6 Muraena bullata Richds.
7 Arothron? kappa Blkr.

Op Mesoprion Russelli na, zijn alle deze soorten nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Anjer. Slechts één soort, Salarias Hendriksi, is nieuw voor de kennis der fauna van Java en was tot dusverre slechts van de wateren van Biliton bekend.

Is verstaan den heer J. G. T. Bernelot Moens den dank der Vereeniging te betuigen voor de toegezondene voorwerpen.

13. Brief van den gouverneur der Moluksche eilanden, den heer Goldman, lid der Vereeniging, ten geleide eener nota, welke bevat de uitkomsten van scheikundige onderzoekingen, bewerkstelligd door den heer Schneider op minerale wateren, die door den heer D. J. Hoedt op Amboina verzameld zijn.

Wordt verstaan het bestuurslid den heer Maier, omtrent de wenschelijkheid van eene openbaarmaking der nota te raadplegen.

14. Brief van het lid den heer Dr. Mohnike, houdende toezegging eerstdaags voor het Tijdschrift der Vereeniging in te zenden een dezerzijds verzocht opstel, hetwelk eene levensbeschrijving bevatten zal van wijlen het adviserend lid der Vereeniging Doleschall.

Aangenomen voor berigt.

15. De heer Versteeg, daartoe uitgenoodigd, neemt op zich, bij het bureau der mijngenie aan te dringen op het bespoedigen van het kleuren van de mineralogische kaart van Westelijk Borneo, naar welke wacht de uitgave van het negentiende deel van het Tijdschrift der Vereeniging.

16. Met genoegen wordt de mededeeling vernomen, dat met het schip de Heilige Willebrordus, is aangekomen het papier, bestemd voor de Acta der Vereeniging.

17. Brieven van Koepang en Manado, houdende stortingsbewijzen ad *f* 40 en *f* 65, wegens kontributiën ten behoeve der Vereeniging.

Gesteld in handen van den thesaurier.

18. Wordt voorgesteld en benoemd tot Gewoon Lid der Vereeniging:

de heer J. F. A. Hartsteen, Officier van gezondheid 3de klasse te Larantoeka.

19. Ingekomen boekwerken.

Plan en grondwetten van het Bataafsch Genootschap der proef-

ondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam (van den heer Bleeker).

Wetten van de Maatschappij tot nut van 't algemeen in Oost-Indië. Batavia 1855 8° (van den heer Bleeker).

Siebzehntes Neujahrsblatt zum Besten des Waisenhauses auf das Neujahr 1854 von einer Gesellschaft herausgegeben — bevattende een levensberigt van Dr. Ludwig Horner — (van den heer Bleeker).

Vita Henrici Kuhlii, Academiae C. L. C. Naturae curiosorum, dum vivebat, socii 4° (van den heer Bleeker).

Prospectus of the Philosophical Society of Victoria to be incorporated by Royal charter. Melbourne 1854. (van den heer Bleeker).

Statuten der Isis, Gesellschaft für specielle, besonders vaterländische Naturkunde in Dresden 1855. (van den heer Bleeker).

Reglement voor de Vereeniging tot bevordering der Geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch Indië, gevestigd te Batavia 1855 (van den heer Bleeker).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences par M. M. les secrétaires perpétuels. no. 25 — no. 25 1859, benevens Tables des Comptes rendus; deuxième semestre 1858 (aangekocht).

Wetten der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen 1844 8° (van den heer Bleeker).

Over de uitbarsting der Oostelijke vulkanen op Java in 1586 (A. Jav. 1806) door J. Hageman, Jcz., Broch. 8° (van den schrijver).

Statuten der Vereeniging voor de Flora van Nederland en zijne overzeesche bezittingen. Leiden 1851. 8° (van den heer Bleeker).

Wet voor de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst 1849. 8° (van den heer Bleeker).

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN OP DONDERDAG DEN 8sten SEPTEMBER 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER STEENSTRA TOUSSAINT.

Tegenwoordig zijn de Heeren:

A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING.
H. L. JANSSEN.
M. TH. REICHE, *Thesaurier.*
W. F. VERSTEEG.
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

terwijl het honorair lid de heer W. M. SMIT, en het gewoon lid de heer G. UYLENBROEK, de vergadering als gasten bijwonen.

De vicepresident opent de vergadering met de mededeeling, dat de voorzitter belet is geworden ter vergadering te verschijnen, en hij verwelkomt den heer Smit, die, na eene afwezigheid van ruim drie jaren, weder deel kan nemen aan de werkzaamheden van het bestuur, terwijl zijn voorstel om den heer Smit daarin weder op te nemen met algemeenen bijval wordt aangenomen.

Nadat de heer Smit verklaard heeft die benoeming te zullen aannemen, wenscht de ondervoorzitter de direktie geluk met de weder-intreding als bestuurslid van den heer Smit, die door warme belangstelling en ijverige medewerking voor zijn vertrek uit Indië, in Mei 1856, der Vereeniging van zooveel dienst is geweest.

Daarna laat de ondervoorzitter de notulen voorlezen, welke worden goedgekeurd.

Verder worden ter tafel gebragt de volgende brieven en bescheiden.

1. Brief van den heer L. J. W. De Waal, houdende de verklaring, dat hij gaarne aanneemt zijne benoeming tot gewoon lid der Vereeniging en zich verbindt tot de gewone kontributie.

Gesteld in handen van den thesaurier.

2. Brief van den 1sten gouvernements-sekretaris, aanbiedende meteorologische waarnemingen gehouden te Desima in 1858 door Jhr. Pompe van Meerdervoort en tevens houdende de vraag, of de Vereeniging dergelijke tabellen voortaan wenscht te ontvangen.

Wordt verstaan die vraag bevestigend te beantwoorden en voor de genoemde toezending den dank der direktie te betuigen.

3. Brief van de Societa Reale Borbonica te Napels, de ontvangst erkennende van geschriften der Vereeniging en daarvoor dank betuigende.

Aangenomen voor berigt.

4. Brief van het lid den heer E. Netscher, gedagteekend 17 Augustus, uit Kediri, waarin hij der Vereeniging toezegt een takje met vruchten en bladen, die veel overeenkomst hebben met die van den muskaatnotenboom.

Deze boom wordt aangetroffen in de bosschen van het distrikt Modjoroto. Bij insnijding komt een rood vocht uit den bast, waarnaar de Inlanders den boom noemen Geteh, d. i. bloed. Van den boom zelven of van de vruchten wordt geen gebruik gemaakt.

Is verstaan deze voorwerpen in handen te stellen van het lid den heer Teysmann, met verzoek den systematischen naam der soort te willen mededeelen.

5. Brief van het lid den heer E. Netscher, geschreven 22 Augustus te Madioen, waarin der Vereeniging worden toegezegd kruiken met water uit de minerale bron Prajan, nabij den weg van Ponorogo naar Madioen, in het distrikt Oeteran.

De heer Netscher belooft die kruiken na zijne terugkomst te Batavia te zullen overhandigen.

Wordt besloten na ontvangst pogingen te werk te stellen om een chemisch onderzoek van het water te verkrijgen en daartoe uit te noodigen den heer Maier.

6. Brief van het lid den heer Blokzeyl, te Negara, meldende de verzending voor de Vereeniging aan het lid korrespondent den heer Hageman te Soerabaja, van een kistje met 2 stopflesschen met visschen, gevangen in de rivier Djegading of Loloan, in het rijk Djembrana (Bali).

Wordt besloten de ontvangst af te wachten en den heer Bleeker uit te noodigen, deze verzameling te onderzoeken en verslag daarover uit te brengen.

7. Brief van het lid den heer Ludeking, uit Fort de Kock, houdende het berigt, dat hij heeft afgezonden voorwerpen uit de natuurlijke historie

Wordt besloten na de ontvangst te bepalen aan wien die voorwerpen tot onderzoek en berigt zullen worden in handen gesteld.

De heer Ludeking meldt voorts, dat hij bezig is aan het bewerken eener natuur-geneeskundige topographie van Agam, en om die reden de uitkomsten van het onderzoek der gezondene voorwerpen gaarne spoedig wenschte te vernemen. Het bestuurslid, de heer Smit, neemt op zich, te bepalen de schelpen, welke bij deze bezending behooren, terwijl de voorwerpen uit het plantenrijk in handen gesteld zullen worden van den heer Teysmann, met verzoek om betrekkelijk dezelve te dienen van voorlichting.

7. Brief ter aanbieding van een exemplaar van zijn werk over de Indische plantennamen, van den heer Filet, uit Banda.

Wordt besloten genoemd boekwerk te plaatsen in de boekerij.

8. Een ordonnantie van betaling voor het bedrag van *f* 20 van de genie-direktie te Batavia, in voldoening van het 17e en 18e deel van het Tijdschrift der Vereeniging.

9. Van Padang een stortingsbewijs ad *f* 51 en van

Sibogha, een stortingsbewijs ad ƒ 10, welke beide in handen worden gesteld van den thesaurier.

10. De heer Smit deelt mede, dat hij gedurende zijne laatste reis, uit Nederland herwaarts, zich onledig heeft gehouden met het verzamelen en mikroskopisch onderzoeken van zeediertjes, en dat vele afbeeldingen van die diertjes vervaardigd zijn door de verdienstelijke teekenares Mevrouw S. Stapert geb. Koning. Hij geeft die teekeningen ter bezigtiging, waarvan de uitvoering aller aandacht trekt. De heer Smit hoopt later ter zake een verslag op te maken.

Hij zegt nog, in de nabijheid van Christma's eiland het witte water of de zoogenaamde melkzee te hebben aangetroffen. Met dat water zijn kruiken gevuld, welke voor een chemisch onderzoek door den gezagvoerder, den heer Stapert, der Vereeniging worden aangeboden.

De heer Smit wordt uitgenoodigd zijne opmerkingen over dat verschijnsel voor het Tijdschrift der Vereeniging in een verslag neder te leggen of mede te deelen aan den scheikundige, die het bedoelde water zal onderzoeken.

11. Wordt voorgesteld en benoemd tot gewoon lid der Vereeniging de heer J. Stapert, Gezagvoerder.

12. Ingekomen boekwerken.

Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben zu Berlin von J. C. Poggendorff. 1859 No. 7. 8° (aangekocht).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, par M. M. les Secrétaires perpétuels No. 26, Premier semestre et No. 5 du deuxième semestre 1859 4° (idem).

Verslagen en mededeelingen der Koninklijke Akademie van wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde, Negende deel, tweede stuk. 8° (van de Akademie).

Derde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Soembawa, door P. Bleeker. Broch. 8° (van den schrijver).

Weerkundige waarnemingen gedaan te Desima in Japan gedurende het jaar 1858, door Jonkhr J. L. C. Pompe van Meerdervoort. 8° (van de regering).

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE.

OVER DE ZAMENSTELLING

VAN DE

VULKANISCHE ASSCHEN,

UITGEWORPEN DOOR EENIGE VUURBERGEN VAN DEN NEDERLANDSCH-INDISCHEN ARCHIPEL

DOOR

D. W. ROST VAN TONNINGEN.

Op verzoek der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië mij van tijd tot tijd bezig gehouden hebbende, met het onderzoeken van eenige vulkanische asschen, welke door sommige vuurbergen van dezen Archipel uitgeworpen en alle met de meeste zorg verzameld waren geworden, heb ik het niet ondoelmatig geacht, om bij de aankondiging der verkregene resultaten, tevens een overzigt van alle de tot dusver bekend gemaakte analysen, van soortgelijke alhier opgezamelde, asschen, mede te deelen.

Het getal der mij bekende analysen van genoemde vulkanische uitwerpselen, bedraagt tot heden toe zeven (eene in 1805 door den heer Horsfield aangekondigde gelijksoortige asch-analyse, heeft ten gevolge van de toen nog onvolkomen bekende wijze, om juiste kwantitatieve bepalingen te doen, minder waarde), van welke er twee door den heer P. J. Maier, twee door den heer K. W. Van Gorkom en drie door mij bewerkstelligd zijn. De uitkomsten zijn alle in nevensgaande tabel aangetoond en de aard en hoeveelheid der bestanddeelen percentsgewijze en naauwkeurig opgegeven. De wijze waarop de analyse is uitgevoerd, vroeger reeds meermalen ook in dit Tijdschrift medege-

deeld zijnde, heb ik het onnoodig geoordeeld, ten deze nogmaals in eene nadere omschrijving te treden.

Alhoewel er nog vele andere werkzame vuurbergen in dezen archipel bestaan, van welke de uitgeworpene asch niet is onderzocht, treft men toch onder de opgenoemde asschen diegene aan, welke van de meest werkzame vulkanen op Java afkomstig zijn, namelijk die van den Lamongan, den Goenoeng-Goentoer en den Merapi. Dat verder de vuurberg van Ternate en die van de Sangi-eilanden nu en dan vreesselijke teekenen van leven gegeven hebben, is genoegzaam bekend.

Wat de geschiedenis der uitbarstingen betreft, waarbij de nu onderzoehte asschen werden verzameld, zoo moeten wij den lezer, die hiervan naauwkeurige berigten wil inwinnen, verwijzen naar het werk van den heer Junghuhn (Java, zijne gedaante enz.), waar onder anderen de twee uitbarstingen van den Goenoeng-Goentoer, bij welke gelegenheid de hier besprokene asschen verkregen werden, uitvoerig beschreven zijn, terwijl de heer Bleeker in zijne Fragmenten eener Reis over Java, de uitbarsting van den Merapi, van welke hij zelf getuige was en waarbij mede de asch, door dien berg uitgebraakt, verzameld werd, medegedeeld heeft. De noodlottige gevolgen der uitbarsting van den berg Taboekan, een der vulkanen van de Sangi-eilanden, liggen nog te versch in het geheugen, dan dat ik hierover nog nader zoude behoeven uit te weiden. De berigten hieromtrent zijn trouwens, zoowel in de alhier uitkomende nieuwsbladen, als in dit Tijdschrift, opgenomen.

Alleen zij het mij vergund, hier nog op te geven de berigten, welke van de laatste vrij hevige uitbarsting van den Lamongan, ter mijner kennis gekomen zijn.

Door den regent van Probolingo, werd hieromtrent het volgende vermeld.

»Het nieuws van Probolingo is, dat op den avond van den 27n February 1859, de berg Lamongan groote vlammen uitdreef en er om elf uur des nachts een zware

zandregen is gevallen in de distrikten Probolingo, Gending, Driengoe en Padjarakkan. De berg is gebarsten en elf huizen zijn aan zijn' voet bedolven. Men zegt dat de zandregen zich in dien nacht heeft uitgestrekt tot aan Soerabaja toe.".

Dit laatste was dan ook werkelijk het geval geweest, aangezien door den heer Hageman aldaar, te dien opzigte aan de Natuurkundige Vereeniging werd geschreven:

»Op den 28n February jl. hebben wij de bloemen in de stad Soerabaja en zuidervoorstad Simpang overdekt bevonden met zwarte spikkels, welke tot eene geringe hoeveelheid verzameld en onder het mikroskoop gebragt, glinsterende punten vertoonden als die van eene staalbreuk of van steenkoolschilfers. Anderen vonden ze op gelijke wijze, het voorkomen hebbende van bruine vulkanische korrels. Een vaartuig, dat in de straat Madoera zeilende was, werd op de hoogte van Probolingo mede met eenig zand bedekt, terwijl de aangezigten van het wachthebbend scheepsvolk zwart waren geworden. Een mijner zendelingen werd te Arosbaja (Madoera) door een' zandregen opgehouden. Deze vond aldaar plaats des morgens ten vijf ure, dus zes uren later dan deze te Probolingo bemerkt was."

De resident van Madoera, de heer T. Arriëns, zond omtrent den aschregen aldaar, aan de Natuurkundige Vereeniging nog de volgende door hem gedane waarnemingen.

»Genoemde aschregen heeft zich op dit eiland, van Bangkallang tot vijf palen oostwaarts van Pamakassan uitgestrekt, waaruit blijkt dat de wind oostelijk geweest is, aangezien Bangkallang verder westwaarts van den meridiaan van den Lamongan ligt dan Pamakassan. De afstand westwaarts van dien meridiaan bedraagt p. m. 36 minuten of 43 palen en oostwaarts 13 minuten of 16 palen. De meeste asch moet dus in het Sampangsche gevallen zijn, wat zich dan ook later bevestigd heeft."

De gevallen asch was, volgens den heer Arriëns, magnetisch, iets wat ook alhier waargenomen is.

Wij kunnen ons dus gevoegelijk bepalen, om de resultaten aan te geven, welke uit de verkregene uitkomsten der geanalyseerde asschen te trekken zijn; te weten:

1. Dat er een groot verschil bestaat, tusschen het soortelijk gewigt niet alleen van de verschillende uitgeworpene vulkanische asschen onderling, maar ook tusschen dat van die, welke door denzelfden vuurberg uitgebraakt worden, zooals b. v. plaats vindt met de twee asschen van den Goenoeng-Goentoer, van welke de eene een soortelijk gewigt van 1,7 en de andere een van 2,857 bezat.

2. Dat zij in de hoofdzaak bestaan uit silikaten van aluinaarde, ijzeroxyde en kalk.

3. Dat hunne onderlinge zamenstelling, ook van die welke door denzelfden vulkaan maar op verschillende tijdstippen uitgebraakt werden, zeer uiteenloopt, zooals dat bewezen wordt door de analysen der twee asschen van den Goenoeng-Goentoer, van welke de eene in January 1843 en de andere in November 1844 uitgeworpen werd.

4. Dat de hoeveelheid der in water oplosbare deelen, bepaald wordt, door hun gehalte aan zwavelzuur en chloor.

5. Dat phosphorzure en potassa-zouten, steeds in de zamenstelling ontbreken, althans in geene der gedane analysen dezer asschen zijn aangetoond geworden.

6. Dat eindelijk het onmiddellijk aandeel, hetwelk b. v. eene dunne laag der uitgeworpene vulkanische asch aan de voeding der gewassen nemen kan, wordt beheerscht door hun gehalte van in water oplosbare deelen.

Scheikundige verzameling van eenige Vulkanische Asschen, uitgeworpen door de vuurbergen in den Nederlandsch-Indischen Archipel.

	Afkomst.	Wanneer uitgeworpen.	Spec. gewigt.	In water oplosbaar.	Kiezel-aarde.	Aluin-aarde.	IJzer-oxyde.	Kalk.	Magnesia.	Zwavel-zuur.	Chloor.	Water.	Soda en verlies.
Meier.	Goenoeng Goentoer.	4 Jan. 1843	1,7	1,743 % (a)	34,2293 %	37,4961 %	18,1779 %	6,7157 %	0,683 %	0,1715 %	0,0494 %	0.257 %	0,733 %
Rast van Tonningen.	Idem	25 Nov. 1844	2,857	0,3 ″	51,7667 ″	25,7667 ″	13,6667 ″	7,4369 ″	,9424 ″	0,0172 ″	0,0203 ″	0,322 ″	0,0611 ″
	Merapi	6 Sept. 1846	2,801	1,421 ″	43,125 ″	32,9 ″	10,738 ″	7,392 ″	2,23 ″	1,097 ″	0,089 ″	1,292 ″	1,1 3 ″
	Vuurberg van Ternate	30 April 1850	2,753	1.602 ″	31,6655 ,	46,476 ″	14,68 ″	4,774 ″	0,5305 ″	0,2955 ″	0,206 ″	0,9925 ″	0,38 ″
	″ Taboekan op de Sangi-eilanden	Maart 1856	2,008	3,215 ″	50,398 ″	27,49 ″	12,948 ″	5,349 ″	0,875 ″	0,662 ″	0,556 ″	1,598 ″	0,124 ″
Van Gorkom.	Lamongan	28 Febr. 1859	1,6394	0,184 ″	44,373 ″	15,584 ″	29,94 ″	8,4 ″	0,666 ″	sporen	″	0,154 ″	0,853 ″
	Opgevangen te Arosbaja (eiland Madoera).	1859	1,5722	0,663 ″	49,348 ″	17,625 ″	22,607 ″	7,803 ″	0,385 ″	sporen	″	0,339 ″	1,569 ″

BUITENZORG, 7 *July* 1859.

a) Het zwavelzuur, het chloor en de soda zijn onder de hoeveelheid in water oplosbare deelen hier begrepen.

A FEW REMARKS

CONCERNING A

PARISITIC FISH,

FOUND IN THE HOLOTHURIA OF THE COCOS-ISLANDS,

BY

A. J. ANDERSON, M. D.

---

1. These Parasitical fish (Fierasfer v. Oxybeles) are not found in all specimens of the Trepang.

2. The fish always leave the trepang within a variable time, generally soon after the latter have been taken from the sea, so that whenever a carga is brought home in the evening, the fish are found mixed up with the mass of trepang.

3. Those who are accustomed to gather the trepang, usually know when they contain fish by the difference of feeling communicated to the hand.

Bij the first and second of these reasons a specimen of trepang still containing te fish, could not easily be obtained. I have myself accompanied parties, but they are so rare, I have never managed to get one trepang with a fish. Ordinary trepang exist here to an almost infinite amount and of several different species, but these with fish are difficult to procure. Latterly I requested the man acting as mandore to the party usually gathering trepang, whenever he met with one containing a fish, to tie both extremities by which means I have succeeded in obtaining two or three specimens of trepang, having fish still within

them. By telling him to put a trepang into a bucket of sea water upon being freshly caught, I further managed to have a living trepang with a living parasitic fish. This last I opened and I found therein *two fish*, which, being replaced in the bucket, swam about with great liveliness. This was on a Saturday forenoon.

I next procured a freshly caught trepang and left it and the two fish together in the vessel of salt water. Almost immediately one of the fish approached the mouth of the trepang as if examining it, but speedily moved away again. The three remained together that night, and next morning (Sunday) I found one of the fish dead, the other quite lively. The dead one had unfortunately been wounded by the scalpel in opening the trepang; not expecting to see two fish, I was not so careful as I ought to have been. On Sunday forenoon the remaining fish entered the trepang, inserting the tail first, as far as I can understand at least; it was seen and reported to me by my servant, a china-boy.

Regarding the precise mode of its entrance I will not in this account be positive. Nevertheless as I saw it had entered, which was indeed the result I had anticipated, I now wished to see what followed. In a short time the trepang gave evident signs of uneasiness, taking in and forcibly ejecting again large quantities of water, striving I supposed, in this manner to expel the fish, but it kept its place. In its further endeavours to get rid of the intruder, the trepang extruded a portion of its respiratory and reproductory organs and finally nearly all of the intestinal canal. (This extrusion of such a large quantity of the viscera is I believe not an uncommon occurrence in the Holothuriae, when suffering under any great irritation and it seems that the whole of its complex arrangement of respiratory, reproductive and digestive apparatus is capable of being regenerated). None of these efforts availed to dislodge the fish, it remained at perfect ease, now and again protruding its head out of the aperture of the

trepang, but usually situated so, that its snout was just capable of being seen. If touched it withdrew itself out of sight, but never remained long so, I suppose in that case not being able to respire with freedom. On Sunday evening there appeared several irregular white spots on the exterior of the trepang, as if caused by an excoriation of the dark outer cuticle, these soon became openings, leading into the cavity of the animal. It seemed now to be exhausted in its efforts to get rid of the fish and on Monday morning I found the trepang dead. The fish having left it, was still alive and moving restlesly about in the vessel; on Tuesday the fish died also.

I now come to the slender stock of information I possess concerning the origin of this curious fish. The people here formerly picked up the trepang, merely for the amusement of seeing the fish, as something out of the common. From them I have learned that they are to be obtained, though very rarely, as small as *half* an *inch* (and from that up to *six* or *seven* inches) in length. It is only in the young trepang that these small fish are to be found. The size of the fish corresponds to the size of the trepang and as the object of collecting this animal is for the China-market, only the full grown ones are taken, so that young ones are rarely or never gathered unless requested; hence the rarity of the small fish. None of the people have even seen any thing in the shape of the eggs or spawn of this fish. There are altogether about *ten* different species and varieties of Holothuria on these Islands, in only three of which, are the fish to be found, and in other than two or three particular spots, they are extremely rare.

The fish that I experimented on was taken from a black species and the live trepang I placed in the bucket along with it, was of a red. It is just possible that the reason it did not enter immediately, was because of the red not being its own proper habitat, but it receded and waited, till no other shelter offering itself, it was perforce obliged

to enter the red trepang — this however is merely conjecture.

It would seen carrying out the hypothesis I have adopted that this fish is incubated in the body of the young trepang, its growth progressing equally with that of the trepang, which thereby becomes gradually accustomed to its presence, it also being likely as above, that the entrance of a full grown fish into the body of a full grown trepang invariably gives rise to an irritation too great for the animal to withstand. In such a situation it seems to derive its nutriment from the numerous animalculae or minute molluscae, which will be attracted towards it, by the movements in the water, caused by the suction of the trepang. Its proper medium of existence, as of all fishes, being the open water, yet, from various circumstances perhaps an organisation too delicate to sustain the slightest external violence or an inability to search for its own proper sustenance etc., it may have been destined to seek for shelter within the body of the trepang, and it would seem that it does not interfere materially with the respiratory and digestive processes to be carried on by that animal, to all appearances the bodies of the latter with piscatorial tenants are similar to and just as well suited for mercantile articles as those having no such occupants. I have conceived that this fish can at pleasure leave the body of the trepang and return again, an idea possibly warranted by the facility with wich it entered, in the instance above related. In favourable circumstances, where it could sustain no external injury, I have no doubt that it can live for some time separated from the trepang, more especially if capable of obtaining its own nutriment; but I may observe that no fish of its kind has ever been seen living freely in the open sea, since these Islands have been occupied.

I intend, should I receive any additional information, to continue this subject.

Cocos-Islands, (12th) *July* 1859.

VERGADERINGEN

DER

NATUURKUNDIGE VEREENIGING IN NEDERLANDSCH INDIË.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 22n SEPTEMBER 1859, TEN HUIZE VAN DEN HEER VERSTEEG.

Tegenwoordig zijn de Direkteuren H. H.

P. BLEEKER, *President*,
B. E. J. H. BECKING,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris*,
M. TH. REICHE, *Thesaurier*,
W. M. SMIT,
W. F. VERSTEEG,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

en als gast het gewoon lid de heer O. F. U. I. HUGUENIN.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De president brengt de volgende brieven en bescheiden ter tafel.

1. Brief van het korresponderend lid in het buitenland den heer J. Steenstrup, te Koppenhagen, gedagteekend 20 September 1857, houdende dankbetuiging voor de benoeming tot het korresponderend lidmaatschap der Vereeniging.

Aangenomen voor notifikatie.

2. Brief van den heer J. Stapert, van gelijke strekking, voor de benoeming tot het gewoon lidmaatschap der Vereeniging.

Gesteld in handen van den thesaurier.

3. Brief uit Hanau dd. 29 Augustus 1858, van het Natuurkundig Wetterauer Genootschap, waarbij het de Vereeniging uitnoodigt in den vervolge een wetenschappelijk verkeer aan te gaan, en waarmede het reeds een' aanvang neemt door de overzending van werken, door het genootschap uitgegeven.

Wordt besloten de werken der Vereeniging het Wetterauer genootschap toe te zenden en daarmede in den vervolge voort te gaan en tevens genoemd genootschap te verzoeken zijne uitgegeven werken kompleet wederkeerig der Vereeniging ten geschenke te geven.

4. Brief van het Koninklijk Deensch genootschap van wetenschappen te Koppenhagen, gedateerd 1 July 1858, de erkenning bevattende van de ontvangst van boekwerken, door de Vereeniging ten geschenke overgezonden.

Aangenomen voor notifikatie.

5. Brief van hetzelfde genootschap, gedateerd als boven, ten geleide van een boekgeschenk, aan het slot der notulen vermeld.

Wordt verstaan op de gewone wijze dank te betuigen·

6. Brief van de Académie royale des sciences te Stokholm van 15 November 1858, van gelijke streking als de brief onder no. 4.

7. Brief van dezelfde Akademie en dezelfde dagteekening, van gelijke strekking als onder no. 5.

8. Brief uit Sintang van den heer A. H. Thepass, houdende de verklaring, dat hij reeds het gewoon lidmaatschap der Vereeniging in 1851 verwierf en alzoo zijne benoeming in de vergadering, van 28 July jl. als eene vergissing wil aangemerkt zien.

Wordt verstaan den heer Thepass te verzoeken op te geven den datum zijner eerste benoeming, ten einde deze vergissing, indien ze werkelijk begaan is, zooveel mogelijk te herstellen.

9. Brief van de Smithsonian Institution te Washington,

van 13 July 1859, waarin wordt aangedrongen op eene meer geregelde overzending van de werking der Vereeniging, dan tot dus verre plaats had, terwijl die wetenschappelijke inrigting belooft ook met hare boekgeschenken hetzelfde in acht te zullen nemen.

Wordt verstaan dat de bibliothekaris bij den Amerikaanschen konsul alhier eene schikking ter zake zal trachten te treffen, terwijl de heer De Bruyn Kops ook nog op zich neemt de geschriften der Vereeniging welke het Smithson's Instituut nog niet heeft ontvangen, aan te vullen en over te zenden.

10. Brief van den kommies archivarius van het mijnwezen, te Buitenzorg, houdende berigt, dat de afdrukken der geologische kaart van de Westerafdeeling van Borneo nog op verre na niet gekleurd zijn, en dat het eerste 50-tal eerst over eene maand zal gereed zijn.

Wordt verstaan op bespoediging aan te dringen, dewijl de uitgifte van het XIXe deel van het Tijdschrift der Vereeniging er op wacht.

11. Brief van Atapoepoe, van het lid den heer Brummer, gedagteekend 13 Augustus ll., toezeggende eene verzameling van visschen, welke met belangstelling wordt te gemoet gezien.

12. Brief van het bestuurslid den heer Maier, bevattende eene beoordeeling van den chemischen arbeid, vermeld in de vergadering van 24 Augustus jl.

De direktie zich vereenigende met het oordeel van den heer Maier, is verstaan, dat daarvan kennis gegeven zal worden aan den gouverneur der Molukken den heer Goldman.

13. Brief gedagteekend Muntok 13 September van het adviserend lid der Vereeniging den heer Altheer luidende:

Muntok, 13 *September* 1859.

»Hiernevens heb ik het genoegen der Vereeniging aan te bieden eene kleine nota betrekkelijk eene in het distrikt

Blinjoe voorkomende minerale bron. Deze is belangrijk, al ware het alleen, omdat de resident Van Capelle in der tijd het bestaan van minerale wateren op Banka ontkend heeft, maar zeker is zij het meer, omdat door den ingenieur Van Diest beweerd wordt, dat die en soortgelijke bronnen aanwijzingen zijn van rijke tinaders. Ik voor mij geloof, dat het bewijs daarvan ten eenemale ontbreekt, maar het zoude toch opmerkelijk wezen als het bewaarheid werd dat, waar die bronnen zijn, ook tevens rijke tinaders zich bevinden.

Over minerale wateren op Banka.

» Uit de notulen uwer vergadering van 27 Jan. ll. sub no. 13, blijkt, dat er een brief is ingekomen van den resident van Banka, gedagteekend 13 January 1859 no. 58, meldende dat in die residentie geene minerale wateren gevonden worden.

» Onlangs evenwel ontving ik eenen brief van den adspirant-ingenieur P. H. Van Diest, waarin mij mededeeling werd gedaan van het bestaan van warme bronnen op Banka, met toezegging, mij van het water, voor zoo verre daartoe, gelegenheid zou bestaan, wat ter onderzoeking te zullen toezenden. Aan den inhoud van dien brief ontleen ik het navolgende:

» » Het werkvolk van den ingenieur Akkeringa, in het bovengedeelte van het riviertje Ajer-angat, naar tinerts borende, verkreeg daarbij een zoodanig goed resultaat, dat er wel exploitatie op volgen zal, en ontdekte tevens eene bron, waarvan het water eene temperatuur had van ongeveer 150° Fahr.

» » Het schijnt mij toe, of liever, ik ben er van overtuigd, dat de warmte het gevolg is van verwering van zwavel en arsenik-ijzer, welke verbindingen daar in de nabijheid voorkomen.

» » Daardoor meen ik dat dit water een uitmuntende gids is voor het opsporen van eene ader.

»»Bij goede vergelijking met andere dergelijke bronnen zoude men uit de warmte de hoeveelheid van kies en daaruit de hoegrootheid van de schacht of ader kunnen gissen.

»»Buitendien bestaan er nog andere aanwijzingen, dat in dien omtrek eene tinader moet zijn en wel van grooten rijkdom, als men de hoeveelheid erts nagaat, waarmede die ader valleijen in den omtrek gevoed heeft.

»»Ook in Soengei-slan komen twee warme bronnen voor, een op 7 palen afstands van den pankal, even noord van den grooten weg voor de kampong . . . Klitak, geloof ik, genaamd. Ook daar is evenzeer als hooger op, volgens de kaart te oordeelen, eene ader, ten minste zwavelijzer, te vermoeden.

»»Ik ben in Engeland in mijnen geweest, waar de temperatuur door een dergelijken pyriet tot 120° Fahr. klom, hoewel in de werkplaatsen ventilators tot het aanbrengen van frissche lucht aanwezig waren.""

»Korten tijd daarop zond de heer J. J. A. Keuchenius, elève-administrateur, destijds waarnemend admistrateur van Blinjoe, mij drie flesschen water en een schrijven, waarin onder anderen het volgende daaromtrent voorkomt.

»»De bron, waaruit het water genomen is, ligt in moerassig terrein, op 20 voeten van een klein riviertje, waarin het bronwater vloeit of zich mengt. Zij is nagenoeg geheel rond; diameter 1.28 ned. el; temperatuur 64° C. Het water heeft het aanzien of het kookt en doet zich vuil voor. In een glas geschept is het niet geheel doorzigtig, maar als klapperwater nagenoeg, doch koud geworden helder met een gering precipitaat. Op omtrent 20 voeten van deze bron bevindt zich nog eene andere van nagenoeg dezelfde grootte; temp. 58°C. Het water heeft hetzelfde aanzien als dat uit de eerste bron: vuil, doch in een glas gedaan helder, met een gering neerslag.""

»Het water, door mij ontvangen, was in alle drie de flesschen volkomen helder en bleef dat ook na met de lucht in aanraking gesteld te zijn en na verwarming tot kokens

toe. Het was geheel reukeloos, flaauw van smaak, en vertoonde eene zwak alkalische reaktie. Het soortelijk gewigt is door mij bevonden bij 30°,2 C. = 1.001.

» Bij verdamping tot op de helft blijft het water volkomen helder; zeer kleine gasbellen worden langzamerhand uitgedreven en de alkalische reaktie neemt toe. Aan de oppervlakte begint zich nu een dun rimpelig vliesje af te scheiden, dat zich op het eerste gezigt vertoont als een fijn netwerk van kristallen. Tot op ongeveer een vijfde verdampt, vertoont de vloeistof de opmerkelijke eigenschap, dat het bovengedeelte naauwelijks meer alkalisch reageert, terwijl het onderste eene sterk alkalische reaktie vertoont. Op den bodem hebben zich geleiachtige klonters afgezet, terwijl witte volumineuse vlokken in de vloeistof zwevende zijn. Tot droogwordens toe uitgedampt, blijft eene betrekkelijk geringe, door organische stof hier en daar eenigzins gekleurde, aan de lucht vervloeijende zoutmassa terug van sterk alkalische reaktie. Met zeezoutzuur overgoten heeft er ontwikkeling plaats van koolzuur, terwijl het grootste gedeelte daarbij in den vorm van vlokken of wel in gelatineuse gedaante terugblijft.

» In verschillende gedeelten dier zure solutie werden nu aangewezen;

1. *IJzer*, door ferri-cyan. kalii.

2. *Aluinaarde*, door verwarming met koolzuurvrije ammonia [1]).

3. *Kalk* (zie hieronder).

4. *Kiezelzuur*, door verdamping en uittrekking met zeezoutzuur.

5. *Potasch*, door verdampen der solutie, verkregen in 4, oplossen in water, toevoegen van chlor. platini, verdampen en behandelen met een weinig alkohol.

» Verder is aangetoond:

---

[1]) Hiertoe heb ik ter mijner beschikking zijnde koolzuur houdende ammonia, na met kalkwater gekookt en afgefiltreerd te zijn.

6. *Chlorium*, door toevoegen van salpeterzuur en nitras argenti tot het oorspronkelijke water.

7. *Soda,* door de bij verdamping van het water terugblijvende zoutmassa met alkohol te vermengen en dezen aan te steken: de vlam wordt geel gekleurd.

» Van zwavelzuur is geen spoor voorhanden.

» Wanneer het water na toevoeging van een weinig koolzure potasch en zwavelzuur wordt verdampt, vormen zich benevens kristallen van het tesserale systeem (aluin), de gemakkelijk herkenbare zijde-achtige en tot bundels gegroepeerde kristalnaaldjes van *gips*.

» Om mij te overtuigen, dat het water geheel vrij was van schadelijke metaal-inmengselen (tin, arsenik, enz.) is de geheele hoeveelheid, die nog ter mijner beschikking was, meer dan twee wijnflesschen, in een waterbad tot droogwordens toe uitgedampt. Vervolgens is het residu met zeezoutzuur en een weinig gedestilleerd water behandeld, de vloeistof afgefiltreerd, en door het filtraat geruimen tijd zwavelwaterstofgas geleid. De vloeistof werd eenigzins melkachtig troebel, maar ook zelfs na langen tijd in rust te hebben verkeerd, scheidde zich geen bezinksel af.

» Het water *ajer angat* [1]) is zeer arm aan minerale stoffen. Betrekkelijk veel koolzure potasch, kiezelzuur en aluinaarde bevattende, treden de andere bestanddeelen daarbij zeer op den achtergrond, als zijnde daarvan slechts sporen voorhanden. Geen dezer duidt op de omstandigheid, dat het water met ijzerpyriet of arsenik-kies, in staat van verweering zoude in aanraking geweest zijn, waartegen zelfs pleit het geheel ontbreken van zwavelverbindingen. Men kan aannemen, dat de vaste deelen van het water hunnen oorsprong verschuldigd zijn aan een der hoofdbestanddeelen van Banka's granietbodem, namelijk aan veldspaath, terwijl mijns inziens

---

[1]) Het is mij namelijk later medegedeeld dat het riviertje, in welks onmiddellijke nabijheid de minerale bron gelegen is, vroeger door geene bijzondere benaming werd aangeduid, maar dat er door de inlanders, na het ontdekken van de warme bron, den naam van ajer angat *(warm water)* aan gegeven is.

nog geen grond bestaat de hoogere temperatuur van het water aan andere oorzaken te moeten toeschrijven dan aan de aardwarmte. Het blijft evenwel wenschelijk, dat de heer Van Diest er in slagen moge, eenige gronden te kunnen bijbrengen om de bewering te staven, dat er verband zij tusschen de thermale bronnen en het optreden van tinerts, waardoor zoowel in de wetenschap als in de ontginning der tinmijnen, eene belangrijke schrede zoude zijn voorwaarts gedaan."

J. J. ALTHEER.

Is verstaan den heer Altheer dank te betuigen voor deze mededeeling.

14. Brief van Bonthain van den heer De Jeeger ter aanbieding van:

1. Eene stopflesch met visschen en slangen.

2. Een fleschje met zoogenaamde spring-bloedzuigers.

3. Stukken van tanden, gevonden op 3 voeten diepte, bij Bonthain, bij gelegenheid van het opruimen van een bosch.

4. Twee flesschen water uit eene warme bron gelegen circa 200 voeten boven de oppervlakte der zee.

5. De kop eener tor, vroeger aan den kapitein der genie den heer Versteeg afgegeven.

Wordt verstaan ten fine van berigt in handen te stellen: de voorwerpen onder no. 1 van den heer Bleeker, die onder no. 3 van den heer Junghuhn, en die onder no. 4 van den heer Maier, zijnde het onder no. 5 gemelde reeds geplaatst in het museum der Vereeniging.

15. Brief het lid van den heer E. Netscher luidende:

» Ik heb de eer hierbij aan te bieden:

1. Eene mand met monsters van steenen uit de groef nabij Wadjak in Kediri.

2. Eene kruik en eene flesch water uit de bron Prajan, in Madioen.

3. Twee steenen uit diezelfde bron.

4. Twee monsters zout uit de modderwel te Koewoe en uit de putten te Mendikel en Poerwodadi (Samarang)."

Wordt verstaan een en ander te plaatsen in het museum der Vereeniging en den heer Maier uit te noodigen het water onder no. 2 chemisch te laten onderzoeken; voorts den heer Netscher dank te betuigen voor zijne ijverige pogingen om der Vereeniging van nut te zijn.

16. Brief van het lid den heer J. C. Bernelot Moens over

Mineralen van Japan.

luidende:

» De japansche mineralen die de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië te danken heeft aan den heer Jkhr Pompe van Meerdervoort, werden mij welwillend door den heer Maier ter bepaling afgestaan.

» Het zijn de volgende:

1. Magneet-ijzerzand; een mengsel van titaanhoudend magneet-ijzer, kleine hornblende-kristallen, kwartskorrels, glimmerplaatjes en weinige, zeer kleine, ijzerpyriet-kristallen. Vindplaatsen: Amaksa en Koosiloo.
2. Serpentijngesteente met oktaëdrische magneetijzerkristallen.
3. IJzerpyriet, in tetraëdrische en oktaëdrische kristallen.
4. Straalkies.
5. Magneetijzer; kristallen onduidelijk rhombendodekaëdrisch.
6. Digte ijzerkies overgaande in bruinijzersteen.
7. Schubbige bruinijzersteen (lepidokrokit.)
8. Digte, zeer witte ijzerkies.
9. Fayalit (ijzerperidot).
10. Fayalit.
11. Bruinijzersteen; pseudomorphose naar ijzerkies.
12. Loodglans met koper- en ijzerkies op thonschiefer.
13. Psilomelan.
14. Zinkblende (een gedeelte van het zink door ijzer vervangen.)
15. Koperkies.
16. Koperkies.

17. Bontkoperkies op kwartsgesteente.
18. Bontkoperkies met kiezelkoper en koperpekerts.
19. Bontkoperkies met kiezelkoper.
20. Bontkoperkies.
21. Kwartsgesteente met kiezelkoper.
22. Antimonglans.
23. Antimon-ijzerglans (Berthierit).
24. Donkergraauw guldenerts (antimonfahlerts).
25. Obsidiaan.
26. Eenassige glimmer (hexagonalglimmer).
27. Kalk-karbonaat (waarschijnlijk als bronafzetsel.)
28. Rhomboëdrische kalkspaath (vereeniging van kristalgroepen.)
29. Kalkspaath.
30. Arragonit.
31. Kalkspaath, laagsgewijze met glimmer en serpentijn.
32. Kwartsgesteente met hexagonale zuïlen van berg kristal.
33. Gemeene opaal.
34. Gedeeltelijk verweerde feldspaath.
35. Feldspaath (meer verweerd dan de vorige).
36. Aluminit (vindplaats Simabara).
37. Kolenschiefer.
38. Trachietporfier.

» Van deze mineralen zijn de volgende van belang voor de uitsmelting der daarin bevatte metalen:

Magneetijzer en bruinijzersteen.

Loodglans:

Koperkies en bontkoperkies;

Antimonglans en Berthierit; terwijl de psilomelan, bij gebrek aan ander mangaanerts, voor de ontwikkeling van chloor zeer geschikt zoude zijn.

» Zinkblende kan niet met voordeel tot de bereiding van zinkmetaal dienen. Zijn voorkomen maakt echter dat van andere zinkertsen waarschijnlijk.

» De heer Pompe van Meerdervoort heeft beloofd deze

eerste bezending spoedig door eene tweede te doen volgen. Met belangstelling mogen wij die te gemoet zien.

»Meerdere kennis aan de mineralen van Japan is niet alleen van wetenschappelijk belang; ook met het oog op den zich meer en meer uitbreidenden handel van dit rijk mogen wij alles welkom heeten, wat kan strekken, hetgeen wij aangaande zijne voortbrengselen weten, uit te breiden."

Het lid der Vereeniging.

MOENS.

Is verstaán den heer Bernelot Moens den dank der direktie voor dit berigt te betuigen.

17. Drie brieven van den direkteur der kultures, gedagteekend Batavia 20 September jl., ten geleide van

1°. Eenige stukken betreffende de kakao-kultuur.

2°. Eene door den waarnemend agrikultuur-chemist bewerkstelligde analyse, aangaande de minerale deelen van den bast, de bladeren, vruchten en zaden van den kakao-boom.

3°. Een schrijven van de faktorij der Nederlandsche Handelmaatschappij, overleggende rapporten van makelaars in Nederland nopens de hoedanigheid van drie pikols kakao afkomstig van Manado.

Wordt verstaan deze stukken voor zooveel wenschelijk in het Tijdschrift der Vereening op te nemen.

18. Brief van den direkteur der kultures, houdende verzoek om een 50 tal afdrukken der bovengenoemde en ter opname in het Tijdschrift der Vereeniging aangebodene stukken.

Wordt verstaan op dat verzoek ter zijner tijd te letten.

19. Brief uit Leiden van den heer Van den Heuvell, boekhandelaar aldaar, houdende mededeeling, dat door hem, naar aanleiding van het dezerzijds gedaan verzoek, aan het Koninklijk Zoologisch genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam zijn toegezonden de nummers van het Tijdschrift der Vereeniging, welke bij dat genootschap nog ontbraken.

Wijders handelt die brief over het bedrag dien boekhan-

delaar toekomende, wegens aan de Vereeniging geleverde boekwerken. De thesaurier belast zich, ter zake het noodige te zullen doen.

20. De heer De Bruyn Kops brengt rapport uit over den aankoop op eene vendutie van de boekwerken, hieronder vermeld, en erlangt daarop de goedkeuring van het bestuur.

21. Wordt voorgesteld en goedgekeurd, dat met het 21ste deel van het Tijdschrift der Vereeniging eene Nieuwe Serie zal aanvangen en dat inteekeningslijsten op die nieuwe Serie in Nederlandsch Indië zullen worden rondgezonden.

22. De president biedt den leden van het bestuur aan afdrukken van eene nieuw gedrukte Ledenlijst der Vereeniging en stelt twee exemplaren daarvan ter hand aan de sekretaris ter verzending aan den resident van Batavia, welke die lijst heeft verzocht voor de zamenstelling van het Naamregister voor Nederlandsch Indië voor 1860.

23. Worden in handen gesteld van den thesaurier de navolgende waarden in geld of in stortingsbewijzen op s'lands kas en de desbetrekkelijke brieven, als: uit Poerwakarta met *f* 32—, Pattie met *f* 20.— Pekalongan met *f* 21 en *f* 32.— Tegal met *f* 12,— en uit Rembang twee onvoldane kwitantiën terug.

24. De heer Huguenin verklaart, dat hij genegen is voor de Vereeniging te verzamelen insekten, hetgeen met belangstelling wordt vernomen.

25. De volgende vergadering wordt belegd ten huize van den heer Becking.

26. Worden voorgesteld en benoemd tot het gewoon lidmaatschap der Vereeniging.

Mevrouw Stapert geb. Koning.

De HH. P. H. Van Diest, Adspirant-ingenieur van het Mijnwezen op Banka.

J. J. Keuchenius, Administrateur bij de Tinmijnen op Banka.

J. L. De Jeeger, Officier van Gezondheid der 2e klasse te Bonthain.

C. G. C. T. Greiner, Officier van Gezondheid der 2e klasse te Malang.

27. Ingekomen boekwerken.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tome 46, Janvier-Juillet Paris 1858 — 4° Id., Tome 47 Juillet — Decembere 1858 (aangekocht).

Voyage au Pole Sud et dans l'Océanie, sur les corvettes l'Astrolabe et la Zelée, exécuté par ordre du roi pendant les années 1837—1838—1839—1840 sous le commandement de M. J. Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau. Publié par ordre du gouvernement sous la direction supérieure de Jacquinot, capitaine de vaisseau, commandant de la Zelée. Zoölogie par MM. Hombron et Jacquinot. Tome I. II. IV. V. et Atlas, Paris 1854 8° (aangekocht).

Kongliga Svenska fregatten Eugenies resa omkring Jorden under befäl af C. A. Virgin aren 1851—1853 vetenskapliga iakttagelser Pa H. Majt Konung Oscar den Förskes befallning utgifna af K. Svenska vetenskaps Akademien Stockholm 1858. Zoologi I, II Botanik I Fysik I (van de Koninkl. Akad. v. wetensch. te Stokholm).

Voyage autour du monde sur la fregatte Suèdoise l'Eugénie, exécuté pendant les années 1851—1853, sous le commandement de C. A. Virgin. Observations scientifiques publiées par ordre de sa Majesté le roi Oscar I, par l'Académie royale des sciences à Stockholm. Stockholm 1858 4°. Physique I (van de genoemde Akademie).

Oversigt over det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1857. Af conferentsraad, Professor G. Forchhammer. Selskabets Secretär. Kjobenhavn 8° (van het Genootschap).

Het Regt in Nederlandsch Indie. Negende jaargang no. 2 en 3. Batavia 1859 8° (van de redaktie).

Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Eene Festgabe der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau, bey ihrer 50 jährigen Jubelfeier am 11 August 1858 Hanau 1858 8° (van het Genootschap).

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre von August 1855 bis dahin 1857. Hanau 1858 8° (van het Genootschap).

Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, uitgegeven door de Vereeniging tot bevordering der geneeskundige weten-

schappen in Nederlandsch Indië. Deel VII, nieuwe serie deel II aflevering 3 en 4. Batavia 1859 8° (van de Vereeniging).

Question scientifique et personnelle, soulevée au sein de l'Institut au sujet des dernières découvertes sur la géographie et l'histoire de l' Inde, avec les explications de M. Reinaud. Nouvelle édition revue et augmentée d'une deuxième partie. Paris 1859 8° (van den schrijver).

De inlandsche plantennamen, bijeenverzameld en in alphabetische orde gerangschikt door G. J. Filet, officier van gezondheid 2de klasse. Batavia 1859 8⁰ (van den schrijver).

Flora van Nederlandsch Indië door F. A. W. Miquel. Eerste deel Tweede afdeeling Aflevering 2. Amsterdam, Utrecht, Leipzig 1859 8⁰ (aangekocht).

Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben zu Berlin van J. C. Poggendorff Band CIII, CIV, CV (1858 no. 1—12) Leipzig 1858 8° (aangekocht).

Achiv fur Naturgeschichte. Gegründet von A. F. A. Wiegmann, fortgesetzt van W. F. Erichson in Verbinding mit Prof. Dr. R. Leuckart in Giessen, herausgegeben von Dr. F. H. Troschel. Vier und zwanzigster Jahrgang no. 1. 2. 3. Berlin 1858 8° (aangekocht).

Voyage dans l'Amérique meridionale (le Brésil, la République orientale de l'Urugay, la république argentine, la Patagonie, la république du Chili, la république de Bolivia, la république du Perou) exécuté dans le cours des années 1826—1827—1828—1829 1830—1831—1832 et 1833 par M. Alcide D. D' Orbigny. Tome 4 partie 2 en 3. Tome 5 partie 1—3—4 5. Tome 6 partie 1 et 2 Paris 1847 4° (aangekocht).

Expédition daus l s parties centrales de l'Amérique du sud de Rio Janeiro à Lima et de Lima an Pérou, excécutée par ordre du gouvernement français, pendant les années 1843 à 1848, sous la direction du comte Francis de Castelnau. Septième partie. Zoölogie. Paris 1855 4° (aangekocht).

The Zoology of the Voyage of H. M. S. Herald, under the command of captain Henry Kellett. R. N. C. B. during the years 1845—51. edited bij Professor Edward Forbes. Fossil Mammals by sir John Richardson Knt. London 1852 4°. Reptiles and Fish bij id. London 1854 4° (aangekocht).

Versuch einer systematischen Terminologie fur das Pflanzen — und Thierreich; von Dr. Illiger. Helmstadt 1800 8° (aangekocht even als alle hier onder genoemde werken).

Prodromus florae batavae Van den Bosch. Leyden 1850 2 vol 8°.

De planten in den botanischen tuin bij het groot militair hospitaal te Weltevreden, hunne inlandsche benamingen, groeiplaats en gebruik, door G. J. Filet. Batavia 1855. 8°.

De inlandsche plantennamen, bijeen verzameld en in alphabetische orde gerangschikt, door G. J. Filet. Batavia 1859 8°.

Blume (C. L.) Enumeratio plantarum Javae et insularum adjacentium minus cognitarum vel novarum ex herbariis Reinwardti, Kuhlii, Hasseltii et Blumii. Leiden 1828 1e en 2e deel. 8°.

Ueber botanische Museën, insbesondere über das an der Universität Breslau, von H. R. Goeppert. Görlitz 1856. 8°.

Aanteekeningen over het nut, door de bewoners van Java aan eenige planten van dat eiland toegeschreven, uit berigten der inlanders zamengesteld door J. K. Hasskarl. Amsterdam 1845. 8°.

Plantarum rariorum vel minus cognitarum horti bogoriensis decades, auctore J. K. Hasskarl (zonder titelblad).

De Candolle. Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive enumeratio contracta ordinum, generum, specierumque plantarum, hucusque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta. Parijs 1856 14 deelen in 17 banden 8°.

An introduction to physiological and systematical botany by J. E. Smith, 5th edit. London 1819 8°.

Grundriss der Kräuterkunde, zu Vorlesungen entworfen durch C. L. Willdenow 5te Auflage. Berlin 1810. 8°.

De Candolle's und Sprengel's Grundzüge der wissenschaftlichen Pflanzenkunde zu Vorlesungen. Leipzig 1820 8°.

Flora van Noord-Nederland, of kort begrip der Nederlandsche Flora door H. C. Van Hall. Amsterdam 1856. deel 1 (3 St.) en 2 (2 St.) 8°.

Flora 7 provinciarum Belgii foederati indigena, auctore D. De Gorter, Haarlem 1781. 8°.

Catalogus van eenige der merkwaardigste, zoo in- als uitheemsche gewassen, te vinden in 's lands plantentuin te Buitenzorg, door C. L Blume. 8°.

Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde. Als zweite umgearbeitete Ausgabe der botanischen Kunstsprache in Umrissen, von Dr. G. W. Bischoff. Nürnberg 1830. 4°.

Das System der Pilze und Schwämme von Nees von Esenbeck. Würzburg 1827 (nebst Atlas) 4°.

Abrizzen zur Organographie und Physiologie der Classe der Schwämme von C. Montagne, übersetst und mit einigen Anmerkungen vorsehen von J. D. C. Pfund, Prag 1844 8°.

Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indië, door C. L. Blume. Batavia 1825 2 dln. 4°.

Plantenkunde voor apothekers en artsen, of beschrijvingen der geneeskrachtige planten naar de natuurlijke familiën van het plantenrijk, door W. H. De Vriese. Leijden 1835 2 dln. kl. 4°.

Kunstwoordenleer der zichtbaar-bloeijende planten, ter gebruike bij het onderwijs in de kruidkunde voor eerstbeginnenden, door Dr. A. Dietrich 2de vermeerderde en omgewerkte uitgave, in het Nederduitsch op nieuw bewerkt door W. H. De Vriese. Amsterdam 1841 8°.

Elementa botanices in usum lectionum academicarum, auctore. H. C. Van Hall. Groningen 1834 gr. 8°.

Anleitung zum Studium der Mycologie, nebst kritischer Beschreibung aller bekannten Gattungen, und einer kurzen Geschichte der Systematik. von A. C. J. Corda. Praag 1842 8°.

Walpers (G. G.) Annales botanices systematicae. Leipzig 1849 1e deel 6 St. 8°.

Tweede catalogus der in 's lands plantentuin te Buitenzorg gekweekte gewassen, door J. K. Hasskarl. Batavia 1844 8°.

Junghuhn (Fr.) Enumeratio plantarum quas in insulis Java et Sumatra detexit. Leiden 1855 3 St. 8°.

Enchiridion botanicum exhibens classes et ordines plantarum accedit nomenclator generum et officinalium vel usualium indicatio, auctore S. Endlicher. Leipzig 1841 8°.

Flore médicinale de F. P. Chaumeton. Paris 1814—1820 7 tomes in 8 vol. 8°.

Systema vegetabilium, auct. C. Sprengel, Gottingen 1825. 5 dln 8°.

Bibliotheca botanica, qua scripta ad rem herbariam facientia a verum initiis recensentur. auct: A. Von Haller (inkompleet) Turingen 1771 1e dl. 4°.

Oratio de ardore, quo historiae naturalis et inprimis botanices cultores in sua studia feruntur. Harderwijk 1831 4°.

Systematisches Verzeichniss der im indischen Archipel in den Jahren 1842—48 gesammelten, so wie der aus Japan empfangenen Pflanzen, von H. Zollinger. Zurich 1855 3 St. 8°.

Bemerkungen über die Lebermoose, vorzüglich aus den Gruppen der Marchantieën und Riccieën, nebst Beschreibung mehrerer theils kritischer, theils neuer Arten, von Dr. G. W. Bischoff.

Schlüssel zum Hortus indicus malabaricus, oder dreifaches Register zu diesem Werke, von Dr. A. W. Dennstedt, Weimar 1818 4°.

Plantae indiae batavae orientalis quas in itinere per insulas

archipelagi indici Javam, Amboinam, Celebem, Ternatam, aliasque, annis 1815—1821. auct C. G. C. Reinwardt. Leiden 1856 4°.

Mémoire sur le camphrier de Sumatra et de Borneo, par W. H. De Vriese. Leiden 1856. 4°.

Dissertatio botanico-pharmaceutico-medica inauguralis de Cedrela febrifuga, auctore E. A. Forsten. Leiden 1836 4°.

De palmen van Suriname, beschouwd in betrekking tot derzelver kruidkundige kenmerken, kultuur en nut voor nijverheid en handel, door W. H. De Vriese. 4°.

Ueber den Character der Vegetation auf den Inseln des indischen Archipels. Vortrag gehalten in der Versammlumg deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin, am 20 Sept. 1828, von C. G. C. Reinwardt, Berlin 1828 4°.

Flora Javae nec non insularum adjacentium, auctore C. L. Blume. Bruxelles 1828. folio.

Rumphia, sive commentationes botanicae imprimis de plantis indiae orientalis, tum penitus incognitis tum quae in libris Rheedii, Rumphii, Roxburghii, Wallichii, inveniunter. Leiden 1835—1854 4 vol. folio.

Rariorum plantarum horti medici amstelodamensis descriptiones et icones, auctore C. Commelin. Amsterdam 1701. folio.

Handboek der botanie, uit het hoogduitsch vertaald door N. B. Millard, met eene voorrede van W. H. De Vriese, Amsterdam 1836 1e deel 8°.

Repertorium botanices systematicae, auctore C. B. Presl. Praag 8°.

Instruction pratique sur les collections botaniques, par Decandolle. Tiré de la Bibliothèque universelle, Juin. 1854 8°.

De noord nederlandsche vegetatie in hare hoofdtrekken vergeleken met die der pruissische Rijnprovincie, door J. A. G. Miquel. Leiden 1854.

Neues System der Pflanzen-physiologie, von F. J. F. Meyen. Berlin 1837 3 vol 8°.

Neue Entdeckungen im ganzen Umfang der Pflanzenkunde, von K. Sprengel (inkompleet). Leipzig 1820 1e deel 8°.

Aanteekening over den groei van de vrucht van Glaucium luteum, door Claas Mulder 8°. (afzonderlijk afgedrukt uit Natuurkundige Bijdr. 5e Jaarg. 7e st.)

Synopsis diatomearum, oder Versuch einer systematischen Zusammenstellung der Diatomeën, von F. T. Kützing. Halle 1834 8°.

Verslag van het scheikundig onderzoek van de zaden der Canavalia ensiformis, door P. F. H. Fromberg. Broch. 8°.

Dagverhaal eener botanische reis over de westkust van Sumatra, door J. E. Teysmann. Broch. 8°.

Uittreksel uit het dagverhaal eener reis door Oost-Java, Karimon-Java en Bali-Boliling, door J. E. Teysmann. Broch. 8°.

Uittreksel uit een dagverhaal eener reis door Midden-Java, door J. E. Teysmann. Brochure 8°.

Handleiding voor de teelt en de bereiding van Tabak op Java. Brochure 8°.

De novis quibusdam plantarum familiis expositio et olim jam expositarum enumeratio, auctore G. L, Blume. Broch. 8°.

Over de op Java aangekweekte Sarsaparilla, door D. W. Rost van Tonningen. Brochure 8°.

Samaderine. Een nieuw ligchaam afgescheiden uit de Samadera indica Gaertn. door D. W. Rost van Tonningen, Brochure 4°.

Over de soorten van Rottlera van den botanischen tuin te Buitenzorg, door H. Zollinger. Broch. 4°.

A natural system of botany, by Lindley. London 1836 8°.

An introduction to botany by Lindley. London 1832 8°.

Oratio de regno vegetabili in telluris superficie mutanda efficaci; auctore F. A. G. Miquel. Amsterdam, 1846 4°.

Collection de mémoires pour servir à l'histoire du règne végétal, par M. A. P. Decandolle. Dix mémoires. Paris 1838 4°.

Aeltere und mittlere Geschichte der medicinischen Naturwissenschaften und ihrer Literatur, von E. Hensel. Berlin 1843 4 dln. 8°.

Fundamenta doctrinae pathologicae, sive de corporis animique morbi ratione atque natura libri tres, scholarum causa conscripti, auctore L. H. Friedländer, Leipzig 1828. 8°.

Lehrbuch der Geburtskunde. Ein Leitfaden bei akademischen Vorlesungen von D. W. H. Busch, 2te Auflage, Marburg 1833 8°.

Kort begrip der bijzondere natuurkunde van den mensch, door J. Budge; naar den 2den druk in 't Nederduitsch bewerkt en uitgegeven onder toezigt van L. Ali Cohen. Groningen 1850 8°.

Philosophie anatomique des organes respiratoires sous le rapport de la détermination et de l'identité de leurs pièces osseuses, par Geoffroy Saint Hilaire. Paris 1818 8°, avec Atlas 4°.

Du quinium. Extrait du bulletin de l' Académie impériale de medécine, tome 21 8°.

Bedenkingen tegen de homöopathie, benevens eene korte schets dier leer, door A. Smitt. Winschoten 1834. 8°.

Verslag over de ziekten, welke in 1855 in Nederland geheerscht hebben; namens de Commissie voor geneeskundige plaatsbeschrijving en volksziekten, door N. D. Sybrandi 8°.

Mémoire et observations sur l' épidémie de cholera morbus, qui a règné au Bengale pendant l'été de 1818, par J. J. Deville. Paris 1819 8°.

Coup d'oeil sur les maladies les plus communes des Dayakois de la cote sud-ouest de Bornéo, accompagné de quelques considérations sur l'état de la médécine chez cette peuplade, par Ch. Van Swijgenhoven. Gand 1844 8°.

De uitoefening der geneeskundige praktijk en ontwerp eener reorganisatie der civiele en militaire geneeskundige dienst in Nederlandsch Indië. Rotterdam 1848 8°.

On Bengal dysentery and its statistics, with a notice of the use of large emetics in that disease and of quinine in remittent fever, by John Macpherson, Calcutta 1850. 8°.

Volks-heelkunde, of de kunst om spoedig hulp aan te brengen en eenvoudige verband-middelen aan te leggen, in gewigtige gevallen en op de komst des heelmeesters wachtende, door Mayor, vertaald uit 't Fransch door J. W. F. Scheffer. Utrecht 1842 8°.

Reports on the asylums for European and native insane patients at Bhowanipore and Dullunda for 1856—57. Calcutta 1858 8°.

Entwickelungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen, von Bischoff. Leipzig 1842. 8°.

Handleiding tot de leer der verbanden, door M. Troschel uit het hoogduitsch vertaald door Van Onsenoort. Utrecht 1842. 8°.

Opmerkingen betreffende de oorheelkunde, door A. H. Swaagman. Broch. 8°.

A treatise on the practice of medicine, by John Eberle. Third edition Philadelphia 1835 2 vol. gr. 8°.

Lehrbuch der pathologischen Anatomie, von Karl Rokitansky 3 te Auflage. Wien 1856 2 vol. 8°.

Geschiedenis der militaire geneeskundige dienst in Nederland, met inbegrip van die zijner zeemagt en overzeesche bezittingen, door G. J. Van Dommelen. Nijmegen 1857. 8°.

Die Hautkrankheiten in tabellarischer Form, von Puchelt, Heidelberg 1836. 4°.

De dysenteria tropica, benevens een vlugtig onderzoek aangaande de vraag of de mensch de natuurkundige geschiktheid heeft

om zijn' geboortegrond te verlaten en elk klimaat te gaan bewonen, door W. Bosch. s'Hage 1844. 8°.

Die specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet, von D. C. Canstatt, 2te Auflage. Erlangen 1843 6 vol. 4 banden 8°.

Handbock der Anatomie des Menschen, von E. H. Weber, 4e Ausgabe. Braunschweig 1830 4 vol. 8°.

Dictionaire des dictionaires de médecine français et étrangers, par Fabre, 7 vol. 8°.

Abhandlung über Perkussion und Auskultation, von J. Skoda. 3te Auflage. Wien 1844 8°.

De wijsheid der natuur, zigtbaar in de bewerktuiging van het menschelijk ligchaam, door L. A. Cohen; fragmenten uit eene voorlezing 8°.

Beiträge zur Kenntniss des Zustandes der heutigen Entwickelungsgeschichte, von K. B. Reichert. Berlin 1843 8°.

Memoranda van de ziekten der kinderen, door Plange, uit het hoogduitsch door J. B. Dompeling. Utrecht 1847. 8°.

Observations sur les plaies pénétrantes de l' abdomen, par W. Bosch, tiré du Journal médical, février 1844 8°.

Beknopt verslag omtrent de te Amboina gedurende 1838 heerschende ziekten, door P. J. Schindele. Broch. 8°.

Academicae praelectiones de cognoscendis et curandis praecipuis corporis humani affectibus, auctore R. A. Vogel. Göttingen 1782, 8°.

Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft, von K. F. Burdach. 2te Auflage. Leipzig 1835 6 vol. 8°.

De dysenterie van een pathologisch, anatomisch en practisch standpunt beschouwd, door P. Bleeker. Batavia 1849 8°.

Handbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen, mit vergleichender Rücksicht der Entwickelung der Säugethiere und Vögel, von G. Valentin. Berlin 1835 8°.

Thesaurus dissertationum, programmatum, aliorumque opusculorum selectissimorum ad omnem medicinae ambitum pertinentium, auctore E. Sandifort. Rotterdam 1749 2 vol. 4°.

De re medica, auctore A. C. Celsi, libri octo. Editio nova, Leipzig 1825 12°.

Pathològische Anatomie des menschlichen Körpers, von J. Vogel, mit Erlaüterungstafeln (folio). Leipzig 1845 8°.

Die Entwickelung des Menschen und des Hühnchens im Ei, von M. P. Erdl. Leipzig 1845 2 Vol. nebst Atlas 4°.

H. Fabricii ab Aquapendente, opera omnia anatomica et physiologica, Lugd. Bat. 1738 folio.

Ontleedkunde en physiologische beschrijving van het werktuig des gehoors, door J. K. van den Broek. Arnhem 1852 folio.

Notes on the medical topography of Calcutta, bij J. R. Martin. Calcutta 1837 8°.

Nouveaux éléments de médecine opératoire, par Velpeau. 2e ed. inkompleet Atlas. Bruxelles 1841. folio.

Précis d' anatomie pathologique, par G. Andral. Bruxelles 1837 8o.

Handwörterbuch der Physiologie mit Rücksicht auf physiologische Pathologie, von R. Wagner (inkompleet) Braunschweig 1846 3 Theile 8°.

Notice sur les eaux minérales de Hombourg, par Victor Stöber, Strasburg 1844. 12°.

Eléments de physique expérimentale et de météorologie, par Pouillet, Bruxelles 1840 4e éd. avec atlas 8°.

Natuurkunde toegepast op alle vakken van nijverheid. Tijdschrift, onder medewerking van vaderlandsche geleerden uitgegeven door het Genootschap tot nut en vergenoegen te Arnhem. Arnhem. Jaarg. 1850 1e—9de St. 1851 1e—5de en 9de St. 1852 1e en 2de St. 8°.

Disertatio inauguralis de phaenomenis physicis, quae in ebullientibus liquidis observantur, auctore Uylenbroek. Leiden 1851 2 ex. 8°.

Miquel, Mulder et Wenckebach. Bulletin des sciences physiques et naturelles en Néerlande. Année 1839 Rotterdam 8°.

Physikalische Geographie. Vorlesungen gehalten an der Universität zu Berlin in den Jahren 1834 und 1835, durch F. Hoffman Berlin 1837 8°.

Traité théorique des blessures par armes de guerre, redigé d'apres les leçons cliniques du baron Dupuytren, par Paillard et Marx. Bruxelles 1835 8°.

Handbuch der allgemeinen Anatomie des Menschen und der Haussäugethiere, von F. Gerber. Bern 1840 8°.

Manuel des maladies vénériennes, par C. M. Gibert. Bruxelles 1837 8°.

Der Barometer und seine Benützung, vorzüglich als Instrument zum Höhenmessen, von K. P. Schenkl. 4°.

Anleitung zum Gebrauch des Mikroskopes zur zoochemischen Analyse und zur mikroskopisch-chemischen Untersuchung überhaupt, von Vogel. Leipzig 1841 8°.

Die Microscopie als Hilfswissenschaft der medicinische microscopische Anatomie und Physiologie der thierischen Flüssigkeiten, von A. Donné. Nach dem französischen bearbeitet und durch zahlreiche Anmerkungen und Zusätze vervollständigt, von E. von Gorup-Besanez. Erlangen 1846 8°.

Die Naturlehre nach ihrem gegenwärtigen Zustande, mit Rücksicht auf mathematische Begründung, von A. Baumgartner. 5e Auflage, Wien 1836 8°.

Onderzoekingen over de hoegrootheid der accommodatie. Proefschrift ter verkrijging van den graad van doctor in de geneeskunde aan de Utrechtsche hoogeschool, door F. U. Mac. Gillavry. Utrecht 1858 8°.

The value of the practical interrogation of nature, a lecture introductory of the course of chemistry, applied to the arts, delivered at the Franklin institute in Nov. 1832, by J. K. Mitchell. Philadelphia 1834 8°.

De elementen. Eene voorlezing dôor G. J. Mulder. Rotterdam 1844 8°.

Vorbemerkungen zu Berghaus' physikalischem Atlas, folio.

Geschichte der induktiven Wissenschaften der Astronomie, Physik, Chemie etc. von Whewell, nach dem Englischen mit Anmerkungen von J. S. Littrow. Stuttgart 1841 3 Theilen 8°.

Beginselen der stelkunst, ontworpen naar haren tegenwoordigen staat van vordering en beschaving. Ten gebruike van zijne openbare en bijzonder lessen opgesteld door J. De Gelder. Leiden. 8°.

Brieven over scheikunde en de betrekking waarin deze wetenschap staat tot koophandel, physiologie en landbouw (uit het Engelsch vertaald) door J. Liebig. Haarlem 1844. 8o.

Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie, von J. Liebig. 5te umgearbeitete Auflage. Braunschweig 1843 8°.

Over het eerste hydraat van chinine, door J. Van Heyningen 8°.

Gronden der scheikunde voor de kadetten der artillerie en genie, van Moritz Meyer, Uit het hoogduitsch vertaald. Breda 1840 8°.

Grundriss der organischen Chemie, von J. Wöhler. 2te verbesserte Auflage. Berlin 1841. 8°.

De stoffelijke wereld, een middel tot hoogere ontwikkeling; eene redevoering door G. J. Mulder. Rotterdam 1843 8°.

Traité de chimie élémentaire, théorique et pratique, par L. J. Thénard, Bruxelles 1829 2 vol. 8e édit. 8°.

Handbuch der technischen Chemie, zum Gebrauch beim Unter-

richt in kön. Gewerbinstitut und den Provinzial Gewerbschulen des Preussischen Staates, von E. L. Schubarth. 3te Ausgabe. 3 Theilen nebst Atlas, Berlin 1839 8°.

Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie, von J. Liebig, Braunschweig 1842 8°.

Die Anwendung des Löthrohrs in der Chemie und Mineralogie von Berzelius, 3te Aufl. Nurnberg 1837 8°.

Scheikundig onderzoek van Calotropis gigantea, door P. G. Wijers. Broch. 8°.

Tafel van dampdrukking, in millimeters berekend voor de honderddeelige thermometerschaal en een barometerstand van 760 m.m. plano.

Psychrometer-tafels voor den honderddeeligen thermometer. Breda 1843

Over het aantal onweder en regendagen op Java, door H. Zollinger. 2 Ex. Broch. 8°.

Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen, vermeld in de javasche couranten van 1810—1830, door A. W. P. Weitzel. Broch. 8°.

Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen, vermeld in de Javasche Couranten van 1831—1840, door M. T. Reiche. Broch. 8°.

Berigten over aardbevingen en berguitbarstingen, vermeld in de Javasche Couranten van 1841—1850, door W. F. Versteeg, Broch. 8°.

Exposition du système du monde de La Place. Garantie conforme à la 5e édit. de Paris, revue et augmentée, Bruxelles 1826 8°.

Populäre Astronomie, von J. H. Mädler. Berlin 1841. 8°. (ontbreekt atlas).

Medizinisch-analytische Chemie oder Chemie der näheren Bestandtheile des thierischen Körpers, von J. Franz Simon, Berlin 1840 2 vol. 8°.

Relation de l'ambassade du lord Macartney à la Chine, dans les années 1792—94 par Anderson. Paris 1798 2 vol. 8°.

Voyage aux Indes orientales par Barthélemy. Traduit de l'italien, Paris 1808 2 vol. 8°.

Malayan Miscellanies, printed and published at the sumatran mission press. (inkompleet) Bencoolen 1822 2e deel 8°.

Tafereelen en merkwaardigheden in Oost-Indië, door Olivier, Amsterdam 1836 2 deelen 8°.

Reistogt naar en door Oost-Indiën, door Wouter Schouten. 4de druk. Utrecht 1775 2 deelen 4°.

Togten naar Borneo van Jacob Brooke, thans gevestigd te Sarawak en van de Britsche oorlogschepen tot demping der zeerooverij, door H. Keppel. Amsterdam 1846 2 deelen 8°,

Journal d'un voyage en Chine en 1843—46, par Jules Itier. Paris 1848 2 vol. 8°.

Reis door een gedeelte van de Nederlandsche bezittingen in Oost-Indië, door J. C. Baane. Amsterdam 1826 8°.

Coup d'oeil général sur les possessions néerlandaises dans l'Inde archipélagique, par C. J. Temminck. Leiden 1846 3 vol. 8°.

Bijdrage tot de kennis van het eiland Madura, door P. Bleeker. Broch. 8°.

Aardrijksbeschrijving van Nederlandsch Indië, ook ten dienste van hen, die zich tot de lessen der Kon. Milit. Akademie voorbereiden, door P. P. Roorda van Eysinga. Breda 1838 8°.

Natuurlijke aardrijksbeschrijving, in verband tot geologie, klimatologie, botanie en geologie, door D. Buddingh. Haarlem 1846 en 47 2 deelen en register 8°.

De residentie Passoeroeang, door H. J. Domis. 's Hage 1836. 8°.

Aanteekeningen omtrent Sollok en de solloksche zeeroovers, door A. J. F. Jansen. Broch. 8°.

The history of Sumatra, containing an account of the governement, laws, customs and manners of the native inhabitants bij William Marsden. Second edition. London 1784 8°.

Borneo's wester-afdeeling, geographisch, statistisch, historiscb beschreven, voorafgegaan door eene algemeene schets des ganschen eilands door P. J. Veth. Zaltbommel 1854 2 vol. 8°.

Tableau politique et statistique de l'empire Brittannique dans l'Inde par Petit de Bazoncourt. Paris 1842 8°.

Lettres sur l'Inde, Paris 1848 8°.

Die Erde und ihre Bewohner. Ein Lesebuch fur alle Stände. von F. V. Hoffmann, Stuttgart 1833 8°.

Die Bevölkerungsverhältnisse der österreichischen Monarchie, mit einem Anhange der Volkszahl, Geburten, Sterbfälle und Trauungen vom Jahre 1819—43 Wien 1846 8°.

Geodesie voor de kadetten van alle wapenen, door G. A. van Kerkwyk. Breda. 8°.

Lehrbuch der Elementärgeometrie, von F. Rummer. Heidelberg 1841 2 vol. 8°.

Over Oxybeles gracilis Blkr, door G. L. Doleschall, 2 Ex. Broch. 8°.

1e, 2de en 3de bijdrage tot de kennis der dipterologische fauna van Nederlandsch Indië, door G. L. Doleschall, Broch. 8° 3 St. 2 Ex.

Bijdrage tot de kennis der arachniden van den indischen archipel, door G. L. Doleschall, Broch. 8° 2 Ex.

Bijdrage tot de nadere kennis van het geslacht Collocalia, door A. Bernstein 2 Ex. Broch. 4°.

Bijdrage tot de kennis der Sumatrasche neushoornvogels, door H. Von Rosenberg. Broch 4°.

Mededeeling over het fossiel gewoon hert, opgedolven te Schildwolde, door Claas Mulder. broch. 8°.

Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, par J. B. P. A. De Lamarck. Deuxième édition, revue et augmentée de notes présentant des faits nouveaux, par M. M. Deshayes et Milne Edwards. Paris 1835 11 vol. 8°.

American natural history, by J, D. Godman. Second edition Philadelphia 1831 3 vol. 8°.

Natuurlijke en naar het leven naauwkeurig gekleurde afbeeldingen en beschrijvingen der spoken, wandelende bladen, springhanen, krekels en kakkerlakken, in alle vier deeien der wereld huishoudende, door Caspar Stoll. Amsterdam 1813. 2 dln, 4°.

Tableaux systématiques des animaux mollusques classés en familles naturelles, dans lesquels on a établi la concordance de tous les systèmes; suivis d'un prodrome général pour tous les mollusques terrestres ou fluviatiles, vivants ou fossiles, par De Ferussac. Paris. groot 4°.

Esquisses zoölogiques sur la côte de Guiné, par C. J. Temminck Leiden 1853 1e St. 8°.

Prodromus Systematis mammalium et avium additis terminis zoographicis, utriusque classis eorumque versione germanica, auctore C. Illiger, Berlin 1811 8°.

Instructie omtrent de behandeling van voorwerpen der natuurlijke historie, ten dienste der officieren van gezondheid in Nederlandsch Indië, naar aanleiding van Temminck's voorschrift, Batavia 1847 8°

Blicke in das Leben der Thierwelt, verglichen mit dem Leben des Menschen, von H. G. L. Reichenbach, Dresden 1843 8°.

Handbuch der Naturgeschichte, von H. Burmeister. zum Gebrauche bei Vorlesungen entworfen. Berlin 1837 8°.

Fundamenta historiae naturalis muscorum frondosorum concernens eorum flores etc. auctore J. Hedwig. Leipzig 1782 2 vol. 4°.

Rapport historique sur les progrès des sciences naturelles, depuis 1789 et sur leur état actuel, par le baron Cuvier. Présenté à sa Majesté l'empereur et le roi, en son conseil d' état, le 6 février 1808, par la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut. Paris 1810 kl. 4°.

Entozoorum, sive vermium intestinalium historia naturalis, auctore C. A. Rudolphi. Amsterdam 1808 2 vol. 8°.

Handboek der natuurlijke historie, of natuurgeschiedenis door Blumenbach; uit het hoogduitsch vertaald door Bennet en Van Olivier. Leiden 1802 8°.

Beiträge zur Naturgeschichte von Brasiliën, von Prins Maximilian von Neuwied. Weimar 1825 4 vol. 6 St. 8°.

Manuel d'entomologie ou histoire naturelle des insectes, contenant la synonymie et la description de la plus grande partie des espèces d' Europe et des espèces exotiques les plus remarquables, par Boitard, Paris 1828 2 vol. 12°.

Neue Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte unserer Flussmuschel, von C. G. Carus. Leipzig 1832 4°.

Sur les genre hyène, et description d'une espèce nouvelle découverte en Afrique, par M. C. J, Temminck 8°.

Bijbel der natuur of historie der insecten, tot zekere soorten gebragt door voorbeelden, ontleedkundige onderzoekingen en kopere plaaten opgehelderd, door Jan Swammerdam. Hierbij komt een voorreden, waarin het leven van den auteur beschreven is door Herman Boerhaave. Leyden 1727 2 deelen folio.

De tafreelen en derzelver korte uitleggingen, waardoor de bijbel der natuur van Jan Swammerdam word opgeheldert. folio.

Temminck (C. J.) Sur la classification méthodique des oiseaux et remarques sur l'analyse d'une nouvelle ornithologie élémentaire, par L. P. Vieillot. Amsterdam 1817 8°,

De anatomia Corvorum, auctore H. A. Bernstein. 1855 8°.

La Galerie des oiseaux, par Vieillot et Oudart. Paris 1825 2 vol. 4°.

Monographie der Gattung Otis, vorzüglig nach den in Senckenbergischen naturhistorischen Museen aufgestellten Individuen. Ausgezogen aus dem 2ten Bande des Museum Senckenbergianum, von E. Rüppell 1837 4°,

Handbuch der Naturgeschichte der skelettlosen ungegliederten Thiere, von A. F. Schweigger. Leipzig 1820 8°.

Beiträge zur Vögelkunde in vollständigen Beschreibungen mehrerer neu entdeckter und vieler seltener, oder nicht gehörich beobachteter deutschen Vögel, von C. L. Brehm. Neustadt 1820 3 vol. 8°.

A natural history, being a description of the earth and of animated nature, compiled from the works of Buffon, Goldsmith, Cuvier, Shaw and other eminent naturalists. Stereotype edition. London 1838 8°.

Urweltliche Naturgeschichte der organischen Reiche in alphabetischer Ordnung, von J. F. Krüger Leipzig 1825 2 vol. 8°.

Entozoorum synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi, auctore C. A. Rudolphi, Berlin 1819 8°.

Considérations générales sur la classe des insectes, par A. M. C. Duméril. Paris 1823 8°.

Aristoteles Naturgeschichte der Thiere übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von F. Strack, Frankfurt a/m 1816 8°.

Histoire naturelle des insectes et des mollusques, par A. Antelme. Paris 1841 2 vol. 16°.

Handbuch der Naturgeschichte der drei Reiche für Haus und Schule, von H. Graefe. Leipzig 1856 1. Band. Thierreich, 8°.

Introduction à l'entomologie, comprenant les principes généraux de l'anatomie et de la physiologie des insectes, des détails sur leurs moeurs et un résumé des principaux systèmes de classification proposés jusqu'à ce jour pour ces animaux, par M. Th. Lacordaire. Paris 1838 2 vol. 8°.

Mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, von A. Von Nordmann. Berlin 1832 2 deelen 4°.

Prodromus faunae Homeri et Hesiodi, auctore G. T. F. Groshans. Leyden 1839 8°.

Opuscules de zoologie et d'anatomie comparées; déscription de quelques espèces nouvelles de Molusques, par J. Cantraine. Bruxelles 1837 8°.

Die Land- und Süsswasser Mollusken von Java, nach den Sendungen des Hernn Zollinger zusammengestellt und beschrieben von Mousson. Zürich 1849 8°.

Dissertatio inauguralis zoologica sistens characteres et descriptiones testaceorum circa Tubingam indigenorum. Tübingen 1818 8°.

L'art de préparer et conserver les insectes, par E. Evans, Paris 1841 8°.

Monographie des espèces vivantes et fossiles du genre Mélanop-

side et observations géologiques à leur sujet, par d'Audubard de Férussac. Paris 1825 4°.

Instruction pour les voyageurs et pour les employés dans les colonies sur la manière de recueillir, de conserver et d'envoyer les objets d'histoire naturelle. Rédigée sur l'invitation du ministre de la marine et des colonies, par l'administration du muséum royal d'histoire naturelle. Paris 1824 4°.

Manuel de l'histoire naturelle des Crustacés, contenant leur description et leurs moeurs, par M. A. G. Desmarest Paris 1830 2 vol. 12°.

Handbuch der Naturgeschichte für Landwirthe, von G. E. W. Crome. Zoologie. Hannover 1816 en 17, 3de deel 2 St. 8°.

Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des vers, par Bruguière. Paris 1789 1e deel 2 St. 4°.

Naturgeschichte der Vögel, von H. R. Schinz, Neueste vermehrte Ausgabe, Zürich 1846 7 afl. 4°.

Encyclopedie méthodique. Histoire naturelle des Zoophytes ou animaux rayonnés, faisant suite a l'histoire naturelle des vers de Bruguière, par Lamouroux. Paris 1824 2e deel 4°.

Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. Ein Lehr- und Handbuch der Diagnose und Behandlung der thierischen und pflanzlichen Parasiten des Menschen, von T. Küchenmeister. Leipzig 1855 3 Lief. 8°.

Handbuch für Naturaliensammler, oder gründliche Anweisung der Naturkörper aller drei Reiche zu sammeln, im Naturaliënkabinet aufzustellen und aufzubewahren. Frei nach dem französichen bearbeitet und vervollstandigt, von Th. Thon. Ilmenau 1827 8°.

Recherches sur les oeufs et le développement des limaces et autres mollusques et considérations générales sur la Zoogénie, par Laurent 8°.

Kritisches Register zu Martini und Chemnitz's systematischem Konchylien-Kabinet, von L. Pfeiffer. Kassel 1840 8°.

Charpentier (F. de) Orthoptera. Leipzig 1845 11 afl. 4°.

Commentatio de organis generationis in molluscis gasteropodis pneumonicis, auctore M. C. Verloren. Leiden 1837 4°.

Steenstrup (J. J.) Hectocotyldannelsen hos octopodslaegterne Argonauta og Tremoctopus oplyst ved Jagttagelse af lignende Dannelser hos Blacksprutternei Almindelighed. Koppenhagen 1856 4°.

A. de Chamisso, de animalibus quibusdam e classe vermium Linnaeana in circumnavigatione terrae auspicante comite Roman-

zoff duce Ottone de Kotzebue annis 1815—1818. Berlin 1819 4°.

Jaarboekje van het Zoologisch genootschap Natura artis magistra voor het jaar 1855. Amsterdam 1855 kl. 8°.

Histoire naturelle des insectes diptères, par Macquart. Paris 1834 2 vol 8°.

Specimen philosophicum inaugurale, exhibens monographiam ammoniteorum et goniatiteorum, auctore W. De Haan. Leiden 1825 8°.

Histoire des insectes nuisibles et utiles à l'homme, aux bestiaux, à l'agriculture et aux arts. Accompagnée de méthodes pour détruire les nuisibles et multiplier les utiles, par J. P. Buchoz. Paris, an VII 2 vol 8°.

Specimen anatomico-zoölogicum de phocis speciatim de phoca vitulina, auctore W. Vrolik. Utrecht 1822 8°.

L'art de préparer, monter et conserver les oiseaux, suivi de la manière de prendre, préparer et conserver les papillons et autres insectes, par E. Evans. Paris 1841 8°.

History and description of the skeleton of a new sperm whale lately set up in the australian museum; — together with some account of a new genus of sperm whales called Euphysetes, by W. Wall. Sydney 1851 8°.

Kurze Nachricht über 274 seit dem Abschluss der Tafeln des grösseren Infusorienwerkes neu beobachte Infusorien Arten von C. G. Ehrenberg. Aus den Berichten der Berlin. Akad. der Wissenschaften, vom Nov. 1840 Berlin 1840 8°.

Schinz (H. R.) Naturgeschichte und Abbildungen der Vögel. Nach den neuesten Systemen bearbeitet. Nach der Natur und den vorzüglichsten originalien gezeichnet und lithographirt von K. J. Brodtmann. Neue Ausgabe. Leipzig 1856, nebst Atlas folio.

Historiae sive synopsis methodica conchyliorum quorum omnium picturae ad vivum delineatae exhibentur liber primus, qui est de cochleis terrestribus auctore M. Lister, Londen 1685 folio.

Caii Plinii secundi historiae naturalis. Leipzig, 5 vol. 12°.

A. de Chamisso. Cetaceorum maris kamschatici imagines, ab Aleutis e ligno fictas. 4°.

Trochilinarum enumeratio et affinitate naturali reciproca primum ducta provisoria, auctore Reichenbach.. Leipzig 1855 4°.

Mémoire sur les thalides et sur les biphores Broch. 4°.

Note sur l'oreille externe des oiseaux de proie nocturnes, par Van Beneden. Broch. 8°.

Vorlaüfige Nachricht über das kleinste Leben im Weltmeer, am Südpol und in den Meeres tiefen von Ehrenberg. Broch. 8°.

Mémoire sur la génération des animaux à bourse. Paris 1824 8°.

Darstellung der Familien und Gattungen der Thierinsekten als Prodromus einer Naturgeschichte derselben, von C. L. Nitzsch.

Mémoires sur l'histoire naturelle des Crustacés, par W. E. Leach. Strasburg 1818 kl. 8°.

Conchyliologie systématique et classification méthodique des coquilles, par De Montfort. Paris 1808. 2 vol. 8°.

Tableau des arananeides, ou caractères essentiels des tribus, genres, familles et races que renferme le genre Aranea de Linné avec la désignation comprise dans chacune de ces divisions, par Walckenaer. Paris 1805 8°.

Steenstrüp. Myriotrochus Rinkii en ny form af de lingelöse og fodlöse sopölsers gruppe, broch. 8°.

Steenstrüp om slaegten Isis og de under isis hippuris Linn. sammenblandede Arter. 8°.

Lutken. Oversigt over de vestindiske Ophiurer Broch. 8°.

Lettres sur l'histoire de la terre et de l'homme, par De Luc. La Haye 1779 5 vol. 8°.

Synopsis novorum generum, specierum et varietatum testaecorum viventium anno 1834 promulgatorum. 8°.

Description d'un nouveau genre d'édenté fossile renfermant plusieurs espèces voisines du Glyptodon, par Nodot. Dyon gr. 4°.

Systematische Uebersicht der Vögel nord-ost Afrika's, nebst Abbildung und Beschreibung von fünfzig, theils unbekannten, theils noch nicht bildlich dargestellten Arten, von E. Rüppell. Frankfurt a/M 1845 gr. 8°.

Symbolae ad orthopterorum quorundam oeconomiam, auctore F. Goldfuss. Bonn. 4°.

Railwagen door water bewogen, door C. F. Deeleman Broch. 8°.

Beschrijving van een djagong peller, door C. F. Deeleman Broch. 8°.

Algemeene verslagen van de werkzaamheden der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië voor de jaren 1853, 54, 55, 56 en 57 Broch. 8°.

Reinwardt, Oratio de geologiae ortu et progressu, Leiden 1833 4°.

Ueber drei Lager von Gebirgsmassen aus Infusoriën als Meeresabsatz in Nord-America und derer Vergleichung mit den organischen Kreidegebirgen in Europa und Afrika, von Ehrenberg. (aus den Monatsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften. Februar 1844) Berlin 1844 8°.

De voorwereldlijke scheppingen, vergeleken met de tegenwoordige door P. Harting. Tiel 1857 8°,

Die Urwelt und ihre Wunder, von F. Werner. Aus dem Englischen von W. Buckland. Stuttgart 1827 8°.

Besteigung des Vulkanes Tambora auf der Insel Sumbawa und Schilderung der Erupzion desselben, im Jahr 1815, von H. Zollinger, Winterthur 1855 4°.

Charakteristik der Felsarten. Für akademische Vorlesungen und zum Selbststudium, von K. C. von Leonhard. Heidelberg 1823. 8°.

Geologische verhandeling of antwoord op de in 1828 uitgeschrevene en in 1830 herhaalde prijsvraag: wat weet men thans van geologie, door R. Bernhardi; uitgegeven door Teylers tweede genootschap. Haarlem 1832 4°.

Die Entstehung der Erde. Eine Vorlesung von J. Nöggerath Bonn. 1843 8°.

Lehrbuch der Geologie und Petrefactenkunde, zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterricht. Theilsweise nach Elie de Beaumont's Vorlesungen an der école des mines von D. Vogt. Braunsweig 1846 2 deelen 8°.

Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie, von G. Bischof. Bonn. 1847 2 deelen 4 st. 8°.

Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche, Von K. E. A, von Hoff (eine von der kön Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen gekrönte Preisschrift, Gotha 1822 3 deelen gr. 8°.

Burmeister (H.) Geschichte der Schöpfung. Eine Darstellung des Entwickelungsganges der Erde und ihrer Bewohner, von H. Burmeister. Zweite vermehrte Ausgabe. Leipzig 1845, gr. 8°.

Manuel géologique, par De la Bèche. Seconde édition publiée à Londres en 1832. Traduction française, revue par A. J. M. Brochant de Villiers. Paris 1833 8°.

Abbildung und Beschreibung einiger neuen oder wenig gekannten Versteinerungen aus der Kalkschieferformation von Solenhofen, von E. von Rüppell, Frankfurt a/M. 1829 4°.

Geschichte der Geognosie, und Schilderung der vulkanischen Erscheinungen, von F. Hoffmann. Vorlesungen an der Universität zu Berlin. Berlin 1838 8°.

Bronn (H. G.) Lethaea geognostica, oder Abbildungen und Beschreibungen der für die Gebirgsformationen bezeichnendsten Versteinerungen, von G. Bronn. Stuttgart 1835—37 2 vol. 8°.

Agenda geognostica. Hülfsbuch für reisende Gebirgsforscher und Leitfaden zu Vorträgen über angewandte Geognosie, von C. G Leonhard. Zweite verbesserte Auflage. Heidelberg 1838 kl. 8°.

Anleitung zum Studium der Geognosie und Geologie, besonders für deutsche Forstwirthe, Landwirthe und Techniker, von B. Cotta, Dresden 1842 8°.

Von Leonhard und Bronn. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefactenkunde. Jahrg. 1850—55 Stuttgart 1850—55 2°.

Nouveaux éléments de minéralogie, ou manuel du minéralogiste voyageur, contenant des notions élémentaires sur la minéralogie, et description des espèces minérales connues, par Erard. Nouvelle édition, Bruxelles 1838 1. vol. 2. parties kl. 8°.

Manuel de minéralogie ou traité élémentaire de cette science d'après l'état actuel de nos connaissances, par M. Blondeau. 4e edit. kl. 8°. Bruxelles 1837.

Grundriss der Mineralogie, mit Einschluss der Geognosie und Petrefactenkunde, für höhere Lehranstalten und zum Pivat-gebrauch, von E. F. Glöcker Nürnberg 1839 8°.

Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. von Oken. Erster Band. Mineralogie und Geognosie bearbeitet von F. A. Walchner. Stuttgart 1839 8°.

Lehrbuch der Oryktognosie, von J. R. Blum. Stuttgart 1832 8°.

Kieshistorie als des vornehmsten Minerals nach dessen Namen, Arten, Lagerstatten, Ursprung aus Sammlung, Grubenbefahrung, Briefwechsel und chymischer Untersuchung, von D. J. F. Henkel. Neue verbesserte Ausgabe, Leipzig 1754 8°.

Handbuch der Oryktognosie für akademische Vorlesungen und zum Selbststudium, von K. C. Von Leonhard. Heidelberg 1821 gr. 8°.

Bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië. 18e Bijdrage; over het onderzoek naar het aanwezen van steenkolen in het terrein aan de Tjiletoekbaai, door Huguenin. Broch. 8°.

Bijdrage tot de kennis van het goudbevattende kustzand van Tjilatjap door P. J. Maier. Broch. 8°.

Bijdrage tot de geologische kennis van het eiland Biliton. door C. De Groot. Broch. 8°.

De Sekretaris
G. A. DE LANGE.

AANTEEKENINGEN

BETREFFENDE

DE KAKAO KULTUUR,

IN DE

RESIDENTIE MANADO.

Geschiedenis.

De kakaoboom behoort niet tot de inheemsche gewassen van dit gewest.

Het schijnt echter, dat hij reeds zeer lang geleden hier is ingevoerd, en de vooronderstelling komt dus niet gewaagd voor, dat zulks geschiedde tijdens de spaansche overheersching gedurende de eerste helft der zeventiende eeuw.

Vermoedelijk bragten de Spanjaarden in die dagen dezer boom, welks vruchten de grondstof tot de bereiding van eenen door hen geliefkoosden drank oplevert, van de westkust van *Amerika* herwaarts over.

Of hunne pogingen dienaangaande in den gewenschten graad slaagden is onbekend doch mag betwijfeld worden, omdat er in de oude geschriften geene melding van is gemaakt en daarin, noch in de plaatselijke overleveringen, iets wordt aangetroffen, wat zou kunnen doen denken aan het vroeger op eenigzins uitgebreide schaal bestaan van de kakao-kultuur als eenen aan dit land eigenen tak van landbouw waaraan de Nederlandsch Oost-indische Kompagnie zich dan gewis zou hebben laten gelegen liggen, hetzij tot benuttiging in haar eigen voordeel, hetzij tot beperking in het belang van haren alleenhandel.

Wat hiervan ook wezen moge, zooveel is zeker, dat de aangewende moeite om deze landen met den kakaoboom te begiftigen niet geheel vruchteloos bleef, en dat de Amerikaansche stamvaders in den rijken bodem van *Noord-Celebes* voorttellende, leven schonken aan een nakroost, hetwelk, hoezeer verbasterd, zich tot den huidigen dag hier voortplante en na eene reeks van jaren onopgemerkt en verwaarloosd geweest te zijn, eindelijk de aandacht tot zich trok en voor de ingezetenen van dit gewest eene bron van rijkdom werd.

De van enkele op erven en in kleine tuinen verspreide boomen verkregene kakao voorzag in de behoefte der plaatselijke konsumptie. Verder ging het doel der aanplanting niet, tot dat omstreeks het jaar 1822 eenige te *Manado* gevestigde Europeanen en Chinezen, daartoe uitgelokt door de navraag van Manillesche handelaren, zich meer op de kultuur begonnen toe te leggen, daarin weldra gevolgd door de inlandsche landbouwers in de nabijheid der hoofdplaats gezeten.

Dat die kultuur evenwel nog lang binnen enge grenzen bepaald bleef. blijkt uit het geringe cijfer van den uitvoer, welke tot 1830 eene hoeveelheid van 100 pikols 's jaars niet te boven ging, zijnde uitgevoerd, in:

1825	45	pikols
1826	36	»
1827	38	»
1828	—	»
1829	36	»

Sedert 1830 nam de kakaokultuur eene hoogere vlugt. De europesche en chinesche landeigenaren breidden hunne plantaadjen aanmerkelijk uit en behaalden daarmede aanzienlijke winsten, terwijl ook de inlandsche bevolking, door die groote voordeelen geprikkeld, meer en meer aanplantingen daarstelde.

Bereikte de boom al niet den omvang en de ontwikkeling, waartoe hij in zijn Vaderland geraakt, van bijzondere

ziekte of kwijning werd niet, immers slechts bij uitzondering, bespeurd; de oogsten vloeiden ruim, het produkt was tegen goeden prijs gewild en het scheen alzoo, dat de kakao-kultuur eene gulden eeuw voor Menado geopend had.

De uitvoer beliep in:

1830	—	pikols
1831	—	»
1832	—	»
1833	243	»
1834	259	»
1835	305	»
1836	671	»
1837	1009	»
1838	1529	»
1839	962	»
1840	1435	»

Men mogt zich echter niet lang in dezen veelbelovenden toestand verheugen. Reeds in 1841 vertoonde zich in den kakao-boom algemeen eene ziekte, zigtbaar in bederf der vruchten alvorens ze tot volle rijpheid kwamen, en in kwijuing door verdorring van takken en vernieling van bladeren, welke ziekte gedurende de volgende jaren in hevigheid toenam, zoodat een groot aantal boomen stierf en de produktie belangrijk achteruit ging.

Kort na de zware aardbeving van 1845 deed zich wel eenige beterschap voor, in 1846 en 1847 was dien ten gevolge de oogst wel weder tamelijk gunstig, doch de hierdoor opgevatte hoop op herstel werd spoedig teleurgesteld. In 1848 vervielen de kakao-boomen op nieuw in hunne vorige kwijning, welke zich meer en meer verspreidde en de produktie verminderde ver beneden het peil eener matige verhouding tot het aantal boomen.

De omstandigheid dat die kwijning aan het evengemeld natuurverschijnsel voorafging en dat kort na hetzelve verbetering plaats vond, gaf aanleiding tot de meening, dat de oorzaak van het kwaad in vulkanische werkingen of invloeden gelegen was.

Tusschen vrees en hoop geslingerd, door den aanhoudenden tegenspoed ontmoedigd en door de even bedoelde meening in dwaling geleid, doofde de lust in de kakaokultuur allengs uit.

Vele planters lieten, na vergeefsche pogingen tot verbetering, hunne plantaadjen varen; anderen gingen met bij- of overplanten slechts schoorvoetend voort en de meesten vergenoegden zich met de enkele gezonde vruchten te plukken, overigens de boomen aan hun droevig lot en aan den harden strijd tegen ongedierte en onkruid overlatende.

De uitvoer bedroeg in:

1841	818	pikols.
1842	965	»
1843	577	»
1844	1152	»
1845	582	»
1846	1033	»
1847	1000	»
1848	437	»
1849	750	»
1850	800	»
1851	800	»

De heer Francis, die in 1847 als kommissaris de residentie Manado bezocht, schreef de daling, welke de kakaoproduktie ondergaan had, toe aan onvoldoende bewerking van den grond bij het planten en aan slechte verzorging der tuinen, zonder deswege in zijn rapport bijzonderheden tot staving van dit gevoelen te vermelden of de ziekteverschijnselen te doen kennen. Hij oordeelde eene regelmatige uitbreiding der kultuur door tusschenkomst van het bestuur, in het belang zoo wel van het gouvernement als van de bevolking wenschelijk, en de toenmalige resident, zulks eveneens raadzaam achtende, zoo vaardigde de regering bij besluit van 3 September 1850 no. 13 den last uit, om die uitbreiding in de Minahassa zooveel mogelijk te bevorderen en aan te moedigen, en tot dit einde aan elk

dorp de verpligting op te leggen, om door elk huisgezin, in een geregeld tuintje te doen planten en onderhouden 25 kakao-boomen, van welke aanplantingen evenwel het genot der vruchten uitsluitend aan den planter verzekerd werd.

Deze last had aanvankelijk wel ten gevolge, dat door de bevolking op onderscheidene plaatsen op nieuw kakao werd aangeplant, doch de toestand der kultuur bleef in den regel te ongunstig of te wisselvallig, om niet een beletsel te zijn tegen algemeene toepassing en voortdurende handhaving en om niet bij voorkeur het aankweeken van kakao-boomen, behoudens aansporing waar en wanneer de gelegenheid geschikt voorkwam, over te laten aan den vrijen wil der inlanders, die van het te behalen voordeel, bij welslaging, reeds ten volle bewust waren, en dan ook uit eigene beweging aanplantingen bewerkstelligden.

De betrekkelijk gunstige oogsten van 1856 en 1858 en de hooge prijzen in de laatste jaren voor de kakao verkregen, hebben den lust in den teelt van dit produkt weder eenigzins opgewekt, zoodat door de bevolking, daartoe van bestuurswege aangemoedigd, belangrijke aanplantingen daargesteld en ook door enkele europesche landeigenaren op nieuw kakao-plantaadjen aangelegd werden.

Het verdient hier vermelding, dat, ten einde langs dien weg verbetering te beproeven, dezerzijds in het jaar 1855 eene poging is aangewend, om den Java-kakao-boom herwaarts over te brengen, welke poging door tusschenkomst van den direkteur der kultures, aanvankelijk tot eenen goeden uitslag leidde, zijnde een honderdtal destijds ontvangene jonge plantjes en ontkiemde zaden van Batavia overgebragt, alhier meestal welig opgekomen en tot boomen gegroeid, welke tot dus verre een gezond aanzien hebben, en thans voor het eerst vruchten geven, over welker deugdzaamheid evenwel vooralsnog geen juist oordeel kan worden geveld.

De uitvoer beliep in:

1852	810	pikols.
1853	600	»
1854	1225	»
1855	950	»
1856	1700	»
1857	950	»
1858	2650	»

Ten aanzien van het hooge cijfer van 1858, moet tot opheldering aangeteekend worden, dat daaronder, ofschoon de oogst buitengewoon gunstig was, zich eene zekere hoeveelheid kakao van het voorafgaande jaar bevond, welke, bij gebrek aan scheepsruimte in dat jaar, niet werd uitgevoerd.

Maar ook afgescheiden hiervan, kan de uitvoer van af 1850 en misschen reeds van eenige jaren vroeger, niet tot maatstaf strekken ter beoordeeling van voor- of achteruitgang der kakao-kultuur in de Minahassa, omdat in de cijfers van dien uitvoer gedeeltelijk begrepen is de produktie van de Sangi-eilanden, van Gorontalo en van de landen op de Noordkust van Celebes, alwaar de bevolking zich sedert eeuige jaren vrijwillig op de kakao-kultuur heeft toegelegd.

Op welk tijdstip zulks aanving en wanneer voor het eerst kakao uit die streken naar Manado gebragt en van daar uitgevoerd werd, kan niet met naauwkeurigheid worden opgegeven, maar stellig had dit laatste in toenemenden graad plaats van af 1850.

Buiten de Minahassa werd het eerst in groote hoeveelbeid kakao geplant op de Sangi-eilanden. Aanvankelijk was daar, even als in de Minahassa, de boom vrij van ziekte en het produkt van superieure hoedanigheid, doch de kultuur ontging er het lot niet, haar in de Minahassa beschoren. Die gunstige toestand was op de Sangi-eilanden evenmin van langen duur. Sedert een viertal jaren is er de kakao-boom aan dezelfde kwijning onderhevig.

In de landen ter noordkust, waar het kakao planten iets later aanving en welke kortelings zich nog mogten verheugen in het bezit van gezonde boomen en een aller schoonst produkt, betwelk *f* 100 tot *f* 120 den pikol haalde, is sedert een paar jaren de bewuste ziekte mede doorgedrongen.

Gelukkig is dit het geval tot dus verre niet of althans in zeer geringen graad in Gorontalo, alwaar de kultuur het laatst ingevoerd en gedurende de jongst verloopene jaren belangrijk uitgebreid werd, en van waar tegenwoordig de beste kakao verkregen wordt.

In 1858 bedroeg de uitvoer te Gorontalo 400 pikols, tegen eenen gemiddelden prijs van *f* 80 de pikol.

Ik noemde hiervoren de afstammelingen van de door de Spanjaarden in de zeventiende eeuw herwaarts overgebragte amerikaansche kakao-boomen, verbasterd. Dat ze dat inderdaad zijn, hieromtrent kan, dunkt mij, geen twijfel bestaan, wanneer men de hier zelfs gunstig ontwikkelde boom, wat uiterlijk aanzien, vorm en produktie betreft, vergelijkt met den kakao-boom, zooals die volgens Porter (de Landbouw tusschen de Keerkringen) in midden-Amerika voorkomt.

Immers, terwijl hij daar eenen stam maakt van acht tot tien en meer voeten hoogte en eene kroon heeft, welke in omvang met dien van den kersenboom wordt gelijkgesteld, ziet men hier in den regel korte stammen, welker middellijn zelden eene dikte van twee nederlandsche palmen overschrijdt en waaruit ter hoogte van één, twee tot zes voeten, twee à drie vertikale hoofdtakken ontspringen, welke met hunne horizontale zijtakken eene kroon vormen van geringen omvang. Zelfs de enkele kakao-boomen, welke ik vroeger op Java te zien kreeg, kwamen, wat het uiterlijke betreft, meer dan de manadosche met de amerikaansche type overeen.

In Amerika bereikt de kakao-boom eenen hoogen ouderdom.

Hier wordt hem geen langer leven dan van ten hoogste twintig à dertig jaren toegeschreven, en moge die leeftijd door eene zorgzame behandeling al voor eenige rekking vatbaar wezen, zeker is dit niet in zoodanigen graad het geval, om niet steeds te blijven ver beneden eenen honderd à honderd vijftigjarigen duur.

Ook het produktief vermogen verschilt aanmerkelijk, want levert, volgens Porter, een onder gunstige voorwaarden verkeerende boom in Amerika, 6 à 7 ponden kakao 's jaars, over het algemeen kan hier van gezonde boomen op geen grooter produkt dan van één à een en half katti jaarlijks gerekend worden.

Alle deze omstandigheden bevestigen, meen ik, het denkbeeld van verbastering, maar beletten niet, dat de kakaokultuur in dit gewest toch een allerbelangrijkste en winstgevende tak van landbouw zijn kan, hetgeen zonder wijdloopig betoog in het oog springt, wanneer men den betrekkelijk geringen arbeid en de betrekkelijk luttele kosten aan den teelt en bereiding van kakao verbonden, stelt tegen over de marktwaarde van dit produkt, welke voor goede kwaliteit zelden beneden *f* 50 de pikol daalt en gedurende de jongstverloopene jaren, bij toenemende hoeveelheid, tot *f* 100 *à* *f* 120 de pikol steeg.

Prijs en Hoedanigheid.

Voor zooverre ik heb kunnen nagaan was de prijs, in:

1825	. . . . . . *f* 40	à	50	de	pikol.
1826	. . . . . . » 60	»	70	»	»
1827	. . . . . . » 50	»	60	»	»
1828	. . . . . . » 40	»	50	»	»
1833	. . . . . . » 65	»	70	»	»
1845	. . . . . . » 60	»	70	»	»
1847	. . . . . . » 60	»	80	»	»
1853	. . . . . . » 50	»	100	»	»
1854	. . . . . . » 40	»	100	»	»
1855	. . . . . . » 40	»	100	»	»

1856	*f* 50	à	100	de	pikol
1857	» 50	»	100	»	»
1858	» 80	»	120	»	»

De prijs varieert behalve naar de behoeften van de markt, natuurlijk ook naar gelang van de hoedanigheid. Zeer slechte kakao wordt gewoonlijk met *f* 30 à *f* 40, en de beste soort werd in den laatsten tijd met *f* 100 à *f* 120 de pikol betaal.

Dat de manado-kakao even als schier alle andere voortbrengselen van den grond in deze residentie, van superieure kwaliteit is, blijkt uit de omstandigheid, dat ze zelfs tegen deze hooge prijzen te Manilla zeer gezocht is en met groot voordeel wordt van de hand gezet, niettegenstaande aldaar aanzienlijke hoeveelheden amerikaansche kakao worden aangebragt.

Ik geloof niet, dat de manado-kakao eene betere markt kan vinden dan Manilla, en dat voor geene andere markt dezelfde prijzen met kans op voordeel zouden kunnen besteed worden, uithoofde de afstand derwaarts met een zeilschip in veertien à twintig dagen afgelegd en het produkt dus met eene betrekkelijk geringe vracht bezwaard wordt.

Aanplantingen.

Het aantal kakao-boomen, hetwelk in de Minahassa is aangeplant, valt hoogst moeijelijk met juistheid op te geven en kan slechts bij benadering geschat worden.

Wel wordt tegenwoordig jaarlijks eene telling bewerkstelligd, maar het laat zich begrijpen, dat die niet naauwkeurig kan zijn, ten opzigte van een gewas, zoo allerwege verspreid.

In 1847 schatte men het aantal op ruim een millioen, met inbegrip van de plantaadjes der Europeanen en Chinezen, waarvan circa de helft vruchtdragend.

Blijkens het kultuur-verslag over 1858, bestond, voor zooverre was kunnen worden nagegaan, de aanplant der inlanders uit circa een millioen boomen, welk cijfer als minimum dient aangemerkt te worden.

De aanplant van Europeanen en Chinezen zal thans het cijfer van 200 à 300,000 boomen niet ver te boven gaan.

Aannemende dat slechts een derde den vollen wasdom bereikt heeft, dan zou de tegenwoordige aanplanting, gerekend tegen één katti per boom, bij gunstige gesteldheid, een produkt van 3200 pikols kakao kunnen afwerpen ter geldswaarde, volgens den tegenwoordigen marktprijs, van ruim *f* 300,000.

De oogst in de Minahassa bedroeg echter niet meer dan circa:

400	pikols	in	1853
600	»	»	1854
700	»	»	1855
1000	»	»	1856
200	»	»	1857
1000	»	»	1858,

uit welke cijfers van opbrengst, de graad van kwijning der kultuur met afwisselende beterschap genoegzaam kan worden afgeleid.

Ten aanzien van de andere gedeelten der residentie, waar kakao geteeld wordt, is het niet mogelijk, zelfs bij benadering, het aantal boomen te schatten en kan ook, met uitzondering van Gorontalo, de produktie niet met eenigen schijn van naauwkeurigheid worden opgegeven.

Ziekteverschijnselen.

Aanvankelijk deelde ik in het gevoelen, dat het bederf, in de kakao-boomen en vruchten waargenomen wordende, veroorzaakt werd door eene ziekte, in de gesteldheid van den grond of van de atmosfeer oorsprong vindende.

Nader onderzoek heeft mij dit gevoelen als een dwaalbegrip doen kennen en de zekerheid verschaft, dat dit bederf door ongedierte wordt teweeggebragt.

In hoeverre dit ongedierte wordt gelokt of ontwikkeld ten gevolge van eenen voorafgaanden ziekelijken toestand der plant zelve, hieromtrent verkeer ik in onwetendheid en kunnen tot staving geene bewijzen worden aangevoerd,

maar het is eene daadzaak, dat de zigtbare oorzaak van het kwaad gelegen is in de aanrandingen van onderscheidene insekten.

In dit opzigt maakt de kakao-boom hier echter geene uitzondering op den regel en deelt hij in het lot zijner amerikaansche stamgenooten. Immers Porter zegt van de laatste, dat voortdurend tegen derzelver vernieling door insekten en kruipende diertjes, moet worden gewaakt, en dat vele van de nadeelen, waaraan de kakao-boomen onderhevig zijn, voortvloeijen uit de aanvallen van insekten.

Het kan dierhalve geene bevreemding baren, dat die nadeelen in ruime mate worden ondervonden, in een land, waar tegen die vijanden tot dus verre slechts een flaauwe strijd werd gevoerd, waar de weldadigheid der natuur den landbouwer of planter aan sterke inspanning of voortdurende zorg ontwent, waar zelfs de prikkel van het eigenbelang niet altijd sterk genoeg is tot opwekking van lust en ijver om de natuur in haren arbeid te gemoet te komen, en waar bovendien de ontwikkeling van voor de gewassen schadelijk ongedierte, zoo zeer bevorderd wordt door overmatige vochtigheid der lucht en de daaruit ontstaande veelvuldige, aanhoudende en hevige regens.

Schuwt de kakao-boom, even als de katoenplant, overtollig water in den grond, ik geloof mij niet te bedriegen, wanneer ik het er voor houde, dat de buitengewone dampkrings vochtigheid, voor de kakao even nadeelig is als voor de katoenvrucht, door in beiden het ontstaan van ongedierte te bevorderen.

Ik ontleen deze meening onder anderen aan de opmerking, dat na langdurige droogte meer gezonde vruchten werden verkregen en dat de kwijning in eenigzins minderen graad heerscht in het oostelijk gedeelte dezer landstreek, waar het veel minder regent dan in het westelijk gedeelte.

Waar in de voorafgaande en ondervolgende regelen sprake is van ziekte, moet aan die uitdrukking dus niet de beteekenis van eigenaardige ziekelijke gesteldheid gehecht wor-

den. Ik gebruik dat woord alleenlijk als algemeene term tot aanduiding van het kwaad, waardoor de werking der levensorganen van het onderw»rpelijk gewas verstoord wordt.

De zigtbare verschijnselen dier verstoring zijn hoofdzakelijk de volgende:

a. Het afsterven van de toppen der boomen en takken.
b. Het verdorren van geheele takken.
c. Het vroegtijdig sterven van den boom.
d. Het kwijnend nederhangen en verdorren van bladeren.
e. Het geheel of gedeeltelijk verknagen der bladeren.
f. Trage groei van jonge boomen.
g. Gebrekkige ontwikkeling van stam en kroon.
h. Verrotting en vermolming van gedeelten van den stam, der takken of der wortels.
i. Wormstekigheid in de gedaante van zwarte spikkels op de vrucht.
k. Zwarte vlekken, en groene en gele strepen op de onrijpe donkerroode vruchten.
l. Het vroegtijdig geel worden der vruchten.
m. Het verharden of opdroogen en bederven van het moes in de vruchten.
n. Het aan elkander hechten, verharden en verrotten der pit.en.
o. Het geheel uitdroogen der vrucht, zoodat daarvan niets overblijft als eene harde zwarte schil.
p. Het verdorren, verrotten en afvallen van jonge vruchten,
q. Het bederven van het merg in de jonge pitten.

Alle deze verschijnselen doen zich gedeeltelijk of gezamenlijk aan de kwijnende boomen voor, hetgeen evenwel niet belet, dat zoodanige boomen enkele gezonde vruchten voortbrengen, en dat zelfs van aangestoken vruchten een gedeelte onbedorven blijft en meer of minder goede pitten geeft.

De boomen zijn afwisselend meer of minder kwijnend en leveren afwisselend meer of minder gezonde vruchten;

terwijl de gevallen niet zeldzaam zijn, dat ze zich na langdurige kwijning, voor korteren of langeren tijd eenigzins herstellen.

Volkomen en voortdurend gezonde boomen worden schaars aangetroffen, althans onder de vruchtdragende.

De kwijning van jonge boomen is niet algemeen. Meestal behouden ze tot aan of tot kort na de eerste vruchtdraging een krachtig en frisch uiterlijk.

Gezonde vruchten hebben, zoo lang ze nog niet tot volle rijpheid zijn gekomen, eene donkerroode kleur en zijn veelal met een grijs of aschkleurig waas overdekt. Rijp wordende, nemen ze eene gele kleur aan

Ziekte-oorzaken.

Hiervoren deed ik als mijn gevoelen kennen, dat het bederf, waaraan de kakao-boomen en vruchten onderhevig zijn, hoofdzakelijk veroorzaakt wordt door *insekten*

Voor zooverre ik heb kunnen nagaan, bestaan die insekten in:

1° *Witte en zwarte wormen*

Deze wormen nestelen zich in de wortels, in den stam, in de takken en in de vruchten.

Men kan er zeker van zijn eene of meerdere in elken sterk kwijnenden boom of in de bedorvene vruchten aan te treffen. Dat ze eene hoofdoorzaak der kwijning en van het bederf zijn, valt niet te betwijfelen.

In de wortels, den stam of de takken zich ophoudende, belemmeren ze de cirkulatie van vochten en dus den regelmatigen toevoer van voedende stoffen, door zich een deel daarvan toe te eigenen en de deelen van den boom of van de vrucht waarmede ze in regtstreeksche aanraking komen, te beschadigen, te verteren en tot bederf te doen overgaan.

Het aanwezen van wormen in stam of takken is bij eenige oplettende beschouwing gemakkelijk waar te nemen uit het wegvloeijen van sap, waarop de zwarte mieren

azen en uit het vernielen der schors door deze insekten.

Zwarte spikkels op de vruchten zijn een zeker teeken, dat zich daarin wormen bevinden. Deze wormen zijn echter kleiner dan die, welke zich in het hout nestelen en misschien van dezelfde soort of oorsprong. Naar gelang ze zich in meer of minder aantal en korteren of langeren tijd in de vrucht ophouden, doorknagen ze dezelve, met het gevolg, dat het in gezonden staat sneeuwwitte en zachte moes, waarin de pitten gewikkeld liggen, bruin wordt, verrot of verhardt en de pitten verharden of verrotten. Worden ze in dit vernielingswerk niet gestoord, dan zetten ze het met behulp van zwarte of roode mieren voort, tot dat de vrucht geheel ledig is en van dezelve niets overblijft als de drooge zwarte korst of schil.

Hoe de wormen ontstaan, of ze in den boom en de vrucht leven erlangen uit eijeren daarin door vlinders of andere vliegende insekten nedergelegd, of wel van buiten indringen, hieromtrent durf ik geene bepaalde meening uiten. Wat de vruchten betreft, doen de wormsteken (zwarte spikkels), welke in zigtbaar verband staan met het inwendig bederf, aan zoodanige indringing denken, hetgeen bovendien schijnt bevestigd te worden door de omstandigheid, dat slechte vruchten worden gevonden aan boomen, welke overigens een gezond en sterk aanzien hebben.

Het is niet onwaarschijnlijk, dat de wormen welke hier den kakao-boom zoo zeer benadeelen, van dezelfde soort zijn als die, welke Porter opgeeft als de voorname vijanden van dezen boom in Amerika [1]).

Witte mieren.

De wijze waarop dit bij uitstek verwoestend insekt te werk gaat in het vernielen en bederven van gewassen, is overbekend. Naast de worm, in de vorige § genoemd,

---

[1]) Een nader onderzoek van de hier en nog hieronder bedoelde insekten, en eene zoölogische bepaling daarvan, komen allezins wenschelijk voor.— Red.

is de witte mier ontegenzeggelijk de ergste belager van den kakao-boom in dit gewest. Ze vestigt zich in wortels, stam en takken, belemmert den groei van jonge, doodt de oude boomen en belet de ontwikkeling der vruchten of doet deze zonder direkte aanranding, door gemis aan voldoenden toevoer van voedende stoffen, vroegtijdig verkwijnen.

Onder de plagen waartegen de kakao-boom in Amerika te kampen heeft, noemt Porter de witte mieren niet.

Torren.

Eenige verschillend gekleurde, doch meestal roodgrijze, torren vernielen de kakao-bladeren, welke ze afknagen en tot voeding gebruiken. Het lijdt geen twijfel dat ze daardoor den boom en de vruchten schaden. Bovendien schijnen ze het ook bijzonderlijk op de bloesems gemunt te hebben; althans boomen, waarvan de bladeren door deze torren zijn aangetast, geven geene of weinig vruchten. Vermoedelijk zijn dit de insekten door Porter, rosquillas geheeten.

Kleine witte en roode vlinders.

Ofschoon het mij niet bekend is, op welke wijze dit insekt den kakao-boom benadeelt, wordt het hier evenwel mede onder de vijanden van dien boom gerangschikt, omdat het zich veelvuldig daarin ophoudt en de onderstelling dus niet gewaagd voorkomt, dat deze vlinder, zoo hij al niet zelf direkt schade aanrigt, in naauwe verwantschap staat tot de wormen in § 1 bedoeld.

Witte luizen.

Tamelijk groote met een wit kleverig weefsel overdekte luizen, plaatsen zich in groot aantal en op elkander gehoopt, op de vruchten doch bij voorkeur op de vrucht- en bloesem-stengels, waaraan ze knagen of zuigen, vermoedelijk met het gevolg, dat de toevoer van voedingsvochten naar de vruchten en bloesems belemmerd, mitsdien de groei belet of vertraagd, en het afvallen van bloesems alsmede het bederven der vruchten veroorzaakt wordt.

Hoe en waardoor zich deze luizen ontwikkelen, is mij onbekend.

Zwarte mieren

Ik geloof niet, dat de kakao-planters zich zouden te beklagen hebben, indien ze alleenlijk te strijden hadden tegen dit talrijk maar minder schadelijk gedierte, hetwelk, hoezeer zich in ontelbare massa op den kakao-boom vertoonende, dezen toch, meen ik, regtstreeks niet méér benadeelt dan elken anderen vruchtboom, welke het voorwerp van zijne dagelijksche bezoeken is.

Doch indirekt doen de zwarte mieren zeker kwaad. Ze azen op het sap ten gevolge der verwonding door de wormen, uit stam en takken vloeijende; hare talrijke nimmer rustende benden verbrijzelen, doorboren, vernielen de schors door dit sap bevochtigd, zoodat gedeelten van stammen en takken, van derzelver omkleeding ontdaan, zich als afgeknaagde beenderen voordoen.

Gelukt het hen, in hunne ijverige nasporingen of door onvermoeiden arbeid, in de vrucht, hetzij jong of oud, eene opening te vinden of te maken, de inhoud dier vrucht wordt dan gewis haar prooi.

Onafzienbare en telkens vernieuwde legers van die kleine zwarte vernielers vallen er op aan, en laten aan den planter slechts het uitgedroogde omhulsel over.

De zwarte mieren schijnen ook tot den kakao-boom aangetrokken te worden door de onder § 5 vermelde luizen, waarop ze jagt maken, misschien om den wille van het witte kleed waarmede die diertjes bedekt zijn en waarvan deze zich mede vrijwillig ontdoen, blijkens overblijfselen welke aan takken en vruchten te bespeuren zijn. Welligt zijn die luizen zelve het doel van den aanval en getuigt de achtergelatene witte kleverige stof van de slagting, door de zwarte mieren onder hen aangerigt of van hunne haastige vlugt.

Hoe dit zij, het is een feit, dat, waar die witte luizen worden opgemerkt, de zwarte mieren in menigte nabij zijn.

Behalve van de bedoelde insekten, hebben de kakao-aanplantingen hier, even als in Amerika, te lijden van apen en vogels, die de vruchten vernielen en deels verslinden, hetgeen hier bovendien ook nog geschiedt door de veldmuizen.

Al die aanrandingen van ongedierte zijn echter niet de eenige oorzaken der kwijning van de kakao-kultuur in dit gewest. Als zoodanig verdient ook nog bekend gemaakt te worden:

a. Te digt op elkander planten.

b. Niet snoeijen.

c. Onvoldoende waterloozing.

d. Gebrekkige reiniging van den grond.

Het niet in acht nemen eener doelmatige plantruimte geëvenredigd aan den aard van het gewas, van den grond en van de luchtgesteldheid, is, ofschoon dienaangaande verbetering niet te miskennen valt, een gebrek, hetwelk hier algemeen wordt waargenomen, vooral bij den inlander.

Men vindt hier nog belangrijke kakao-plantaadjen, waarvan de boomen zoo digt op elkander staan dat ze, zelfs bevrijd van alle ongedierte, zouden hebben moeten kwijnen. De uitkappingen, door mij bevolen of op mijnen raad geschied, hadden steeds eenig gunstig resultaat.

In den regel dient de kakao-boom op geenen minderen afstand dan 15 rijnlandsche voeten geplant te worden.

Volgens Porter is snoeijing, vooral van jonge boomen, aan te bevelen. De ondervinding heeft mij de doelmatigheid daarvan mede doen inzien.

Desniettemin is het snoeijen hier steeds nagelaten of had slechts bij uitzondering plaats, hetgeen zeker nadeelig op de ontwikkeling van boomen en vruchten terugwerkte. Aan het afleiden van overtollig water en het zuiveren en omwerken van den grond werd eveneens geen of weinig zorg besteeds. Dat de schadelijke gevolgen dezer zorgeloosheid niet uitbleven, laat zich ligtelijk beseffen, en wordt trouwens bewezen door de omstandigheid, dat, waar men

deswege eenige moeite aanwendde, deze door de erlangde betere resultaten werd beloond.

Aangewende middelen tot herstel.

Het eenige middel, hetwelk men vroeger, doch vruchteloos aanwendde, om zoo het heette de ziekte uit de kakao-boomen te verdrijven, bestond in zwavel en andere berookingen, waarmede men is opgehouden omdat er geen duurzaam herstel door werd erlangd en de moeite en kosten daarvan afschrikten.

Met eenig goed gevolg heeft men zeer kwijnende en geene gezonde vruchten leverende boomen tot op een paar voeten boven den grond afgekapt.

De aldus ontkroonde stammen schoten nieuwe loten en gaven later soms betere vruchten.

Het is mij niet bekend, dat van de zijde der europesche of inlandsche planters andere middelen tot wering van het kwaad werden beproefd of in het groot toegepast.

Van mijne zijde is steeds aanbevolen en voor zooveel de inlandsche bevolking betreft, gelast, om wijder te planten, om uit te kappen waar de boomen te digt op een stonden, om de boomen van dorre takken en bedorven vruchten te zuiveren, om den grond te reinigen en om te werken. Doch die maatregelen, ofschoon niet zonder goed effekt blijvende, waren onvoldoende tegen het te bestrijden kwaad, en kunnen uithoofde van den aard van hetzelve, de gewenschte beterschap niet tot uitkomst hebben. Daartoe worden andere meer direkt aantastende middelen vereischt.

Tot dusverre ontbreekt evenwel de kennis dier middelen.

Eenige proeven, door mij persoonlijk genomen, met wassching van zeepoplossing (volgens aanbeveling van den heer Teysmann), met aschinwrijving, met berookingen en met aschbemesting, geschiedden op eene te kleine schaal en vorderden betrekkelijk te veel arbeids, om, zonder zekerheid van welslaging, er de toepassing algemeen van te kunnen vorderen.

Trouwens tegen de hoofdoorzaken van het kwaad, namelijk de wormen en witte mieren, zijn ook die middelen magteloos.

Uit hetgeen hiervoren is aangeteekend omtrent den vroegeren en tegenwoordigen toestand der kakao-kultuur, kan worden ontwaard, dat deze tak van landbouw, bij welslaging, zeer winstgevend is, en in hooge mate kan bijdragen, zoowel tot de welvaart van dit gewest, als tot vermeerdering van het handelsvertier.

Het mag derhalve allerwenschelijkst genoemd worden, dat door deskundigen een naauwkeurig onderzoek worde ingesteld naar de oorzaken van het kwaad, hetwelk die belangrijke kultuur doet kwijnen, ten einde langs dien weg te geraken tot de kennis van de middelen om dit kwaad met goed gevolg te bestrijden.

HANDLEIDING

VOOR DE

TEELT EN BEREIDING VAN DE KAKAO.

Keus van gronden.

De kakao verlangt eenen zeer lossen grond, en groeit het best aan de afhelling van lage heuvèls op vette vochtige gronden, bestaande uit klei vermengd met zand. Zware kleigronden, en vlakke terreinen, waar het regenwater geen' genoegzamen afloop heeft, zijn ongeschikt voor de kakaokultuur.

Wijze van planten.

De kakao vordert veel vocht, doch kan geen stilstaand water verdragen. Het is daarom goed, op vlakke gronden waterafleidingen tusschen de boomen te graven.

Evenmin kan de kakao zware winden verdragen, dewijl de bloesems zeer los aan den stam zitten, zoodat schutboomen een eerste vereischte zijn.

Dadap- en kanari-boomen, de laatste op groote afstanden van 120—150 voeten, zijn daarvoor het meest aan te bevelen.

De zaaitijd regelt zich naar den oogst, die hier twee malen in het jaar plaats vindt, namelijk: in de maanden Mei en Juny, alsmede in September en Oktober.

De pitten worden eerst in behoorlijk omgewerkte bedden geplant, twee of drie te zamen, op een voet afstauds van elkander. Daarbij zorgt men, dat ze een duim diep in den grond komen, met het dunne einde waar de kiem zit, naar boven. Vooraf rolt men dezelve goed in houtasch om de

mieren af te weren. Ook moeten de bedden met diezelfde stof bestrooid worden.

Op plaatsen waar bamboe (boeloe sero) te verkrijgen is, is het planten van zaad in bamboezen kokers verre te verkiezen boven dat in beddingen.

Tot dat einde worden bamboezen kokers van omstreeks 6 rijnl. duimen lengte met goede aarde gevuld en daarin een paar pitten geplant. Door deze wijze van bibiets aan te leggen wordt het overplanten zeer vergemakkelijkt, terwijl de plantjes ongedeerd blijven. De bamboe die reeds ten halve verrot is kan met het uiterste gemak en zonder schade voor de plant gespleten en afgenomen worden.

Na 14 dagen komen de jonge scheuten te voorschijn. Men bedekt ze dan 20 dagen lang met pisangbast-bladeren over dag tegen de hitte der zon, en bevochtigt ze iederen dag naar de behoefte 's morgens en 's avonds.

Ondertusschen worden de voor de kultuur gekozeu gronden toebereid door het omhakken van boomen en struiken. Enkele hooge boomen kan men laten staan als schutboomen. Het omgehakte wordt op de plaats verbrand, de grond daarna ligt omgewerkt, en vervolgens de plaats bepaald, waar de kakao geplant moet worden.

Dit geschiedt in reijen, 12 a 15 voeten van elkander. Men graaft gaten van minstens één voet in doorsnede en drie voeten diep, die, nadat ze eenigen tijd, b: v: twee tot drie weken aan de inwerking der lucht zijn blootgesteld, met goede aarde worden aangevuld. Ook plant men reeds dadelijk tusschen die gaten jonge pisangs om als schaduw-boomen voor de jonge kakao te dienen.

Bij de overplanting neemt men de krachtigste plantjes en steekt men ter beveiliging derzelve tegen de zon, klapper- of saguweer-bladeren in den grond en bindt deze een voet hoog boven de jonge plantjes te zamen, tot zoolang ze schaduw ontvangen van de pisang-boomen.

Om het onkruid tegen te gaan, is het goed, bij den eersten aanleg tusschen de jonge boompjes in, patattas te planten.

De wortels der jonge plantjes zijn zeer teeder. Voor zoo ver de bibiets in beddingen zijn aangelegd, moet vooral zorg worden gedragen bij het overplanten ze steeds met een kluit aarde uit te graven en de wortels niet te beschadigen.

De overplanting geschiedt het best door middel van een' bamboezen koker (boeloe djawa of boeloe sero), die in tweeën gespleten, door een stuk touw aan elkander wordt gehouden.

Met behulp van dezen koker wordt de plant met eene kluit aarde geligt en op de daarvoor bestemde plaats geplant, waarna de band, die de bamboe aan elkander houdt los gemaakt en de bamboe er uitgenomen wordt.

Als de jonge boompjes een paar voeten hoog zijn, wordt de grond rondom den stam met goede aarde eenigzins opgehoogd. Na het einde van het derde jaar worden de pisangboomen weggeruimd.

C. Snoeijing, wieding, ongedierte.

De kakao-boom moet ligt gesnoeid worden, vooral daar hij zijne vrucht niet aan het jonge maar aan het oude vaste hout draagt. Men neemt de zuigers of waterloten en vooral het doode hout weg. Anderen snoeijen den stam tot 4 voeten hoogte en laten de kruin op drie takken groeijen. De weg te kappen takken worden twee duimen van den stam afgesneden.

Onder het onkruid behoort het klimop en vooral de woekerplanten weggenomen te worden;

Ook is het zeer nuttig het mos der stammen met een houten mesje af te schrapen.

Bij de eerste planting spelen de mieren, wormen en sprinkhanen de hoofdrol, waartegen vooral houtasch aangewend wordt. Herten zijn vernielers van kakao-tuinen. Ander gedierte is hier voor alsnog niet bekend.

D. Oogst.

Als de vrucht rijp is, hetgeen duidelijk te zien is, wanneer de tusschenruimte der zijden, die de schalen verdeelt, van kleur begint te veranderen en geel te worden, wordt ze met een ijzeren schopje of getande bamboe voorzigtig van onder naar boven toe van den stam afgestooten, zorgdragende de schors niet te beschadigen.

De kakaopitten hebben bij volle rijpheid eene blanke eenigzins geelachtige kleur, met een los vleeschachtig omkleedsel, zoet van smaak.

De ingezamelde vruchten draagt men in het veld bij een op een' hoop. Met een stuk hout wordt de schil stuk geslagen waarna de pitten worden uitgenomen, die in een vat of kist minstens 3 maal 24 uren lang aan eene gisting behooren onderworpen te worden.

E. Zuivering der kakao-boonen.

Gedurende de broeijing in de loods worden de pitten twee maal daags 's morgens en 's avonds omgeroerd.

Daarna worden de kakaopitten in manden gelegd en in het water geschud of met bloote voeten getrapt om ze van het omkleedsel te ontdoen.

Men moet bij de zuivering van de boonen vooral daarop letten, dat het dunne omkleedsel van de boon niet wordt afgeschuurd, hetgeen de waarde van de kakao zeer zou doen verminderen.

De pitten worden vervolgens in de zon op matten dun uitgespreid te droogen gelegd. Bij góed zonnig wéder zijn ze in een dag genoeg gedroogd om veilig te zijn voor bederf.

Dit droogen wordt echter 6 tot 8 dagen herhaald, tot dat de schil bij drukking open springt, en het binnenste der pit een donker bruine kleur vertoont.

Bij regenachtig weder is eene drooging op eene parra parra (bale-bale) over houtskolenvuur aan te raden, hoe zeer die bereiding niet zoo goed is als bij zonnehitte en de kakao dan ook niet de zuivere zacht bruinachtige kleur behoudt, welke in den handel gewild is.

Voor aanplantingen op eene groote schaal is eene behoorlijke stookkamer onvermijdelijk.

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER INSEKTEN, DIE DEN KAKAO-BOOM NADEELIG ZIJN IN ZUID-AMERIKA.

De klagten over de menigte vijanden van dezen boom, bekend gemaakt door de memorie van den resident van Manado bij zijne missive dd. 25 April jl. zijn zeker niet ten onregte uitgebragt. Deze boom en zijne vruchten zijn, in Zuid-Amerika, daaraan niet minder onderhevig, dan zulks in Nederlandsch Indië het geval is, zoo als, indien ik mij niet bedrieg, uit het onderstaande kan blijken. Wij lezen ongeveer bij Simmonds t. a. pl. p. 16.

»Vijanden, ziekten en schadende invloeden van den boom".

Te sterke zonneschijn schaadt den boom. Indien hij te veel is blootgesteld aan hare stralen, dan hangen de takken weldra neder, breken af en de boom sterft.

Hij wordt almede beschadigd door wormen, die de schors rondom afknagen, daarna het inwendige van het hout aantasten en dit vernietigen.

Het eenig middel, wat, tot dusverre, is bevonden in dezen dienstig te zijn, bestaat in het bezigen van werkvolk dat de wormen doodt. Zij worden voortgebragt door een klein, schubbig insekt, dat aan den boom knaagt. Zoodra dit insekt de personen, die komen om het te vangen, gewaar wordt, dan laat het zich vallen en rust op zijne vleugels, als wanende het zich aldan veilig.

Dit dier heeft eene aschkleur, gemengd met wit. Wanneer men het drukt, dan geeft het een geluid, dat eeni-

germate overeenkomt met het sissen van water dat op een verhit voorwerp wordt gegoten. Het dier heeft twee kleine sprieten, waarvan de punten naar boven zijn gekeerd. Het legt zijne eitjes in kleine holten van den boom.

In den regentijd verschijnt een andere worm, welke de jonge bladen verslindt. Dit dier heet »goaseme" en het is in sommige jaren zoo algemeen, dat de geheele bevolking van eene plantaadje, alleen tot de vernietiging dezer dieren wordt aan het werk gesteld. Deze worm is vier duim lang en heeft de dikte van een' vinger. Men gelooft dat hij wordt voortgebragt door eenen anderen grooten worm in den grond, uit welken vlinders ontstaan, die hunne eitjes leggen op de bladen en wier wormen zich later voeden met deze bladen. Men zoekt en vernietigt ze met groote zorg, wegens de belangrijke schade, die zij aanrigten.

Op het tijdstip, waarop de vlinder verschijnt, legt men vuren aan, waardoor hij wordt aangetrokken.

In de vallei van Tuy, op Cuba, Sabana, Ocumare, San Francis, is een andere worm, de »rasquilla," die zich in het drooge saisoen vermenigvuldigt.

Voorts zijn er kleine insekten, door de Spanjaarden »accerredores" genoemd, gelijk van gedaante aan die, welke den bast doorknagen, maar grooter en zwart van kleur. Zij voeden zich met de takken van den boom. De kwaal kan alleen worden weggenomen door deze dieren te dooden.

Een nog grooter kwaad wordt te weeg gebragt door wormen, waaraan men den naam geeft van »vachacos." Zij vreten aan de bloem en de bladen. Men moet ze vernietigen in hunne nesten, in den grond. Men ziet er water in en beweegt dat als in een' vijzel. Zoo doodt men de jongen, en vermindert het kwaad, al kan men het ook niet in zijn geheel wegnemen.

Als de boom draagt, dan ontwaart men daaraan eene ziekte, die den naam heeft van »tache." Deze is van eene zwarte kleur, omgeeft den geheelen stam van onder en

doodt dien. Als middel daartegen raadt men aan, om, in den beginne, eene ligte inkerving te maken, waardoor de schors wordt doorgesneden. Maar indien deze zwarte kleur eene groote uitbreiding heeft bekomen, dan is het van belang het geheele aangedane deel weg te snijden. Daaruit vloeit alsdan eene vloeistof en de wonde geneest. In het aangedane deel blijft de schors paars gekleurd.

(Simmonds Extr. p. 14—16.)

Er is geen ander middel om de kakao van zijne vijanden te bevrijden, dan die door menschenhanden weg te nemen en te vernietigen.

(M. Guizan, Traité sur les terres noyées de la Guyane. 1825 p. 596 suiv.)

BIJDRAGE TOT DE STATISTIEK DER KAKAO.

Het verbruik van kakao in Groot Brittanje is jaarlijks omtrent 3 millioen ponden. Dit representeert eene jaarlijksch revenu van L 13.500. In 1832 bedroeg dit 3.933.863 ponden.

Het zou van belang zijn het verbruik in Frankrijk te kennen; want nergens is dat zoo algemeen.

De voornaamste invoer in Europa heeft plaats uit Caracas en Guayaquil. Deze kakao is ook van eene goede kwaliteit. De provincie Barcelona, grenzende aan Caracas, voert jaarlijks uit 200.000—300.000 C.W.t. dus 20.000.000—30.000.000 ponden.

De exportatie van Guayaquil was in:

1833	. . . .	6.605.786	ponden
1834	. . . .	10.999.853	»
1835	. . . .	13.800.851	»
1836	. . . .	10.918.565	»
1837	. . . .	8.520.121	»
1838	. . . .	7.199.057	»
1839	. . . .	12.159.787	»
1840	. . . .	14.266.942	»

De exportatie van La Guayra was in:

1850	. . . .	40.181	Fanegas	=	kil.?
1851	. . . .	47.951	»	=	»
1852	. . . .	54.083	»	=	»

De exportatie van Trinidad was van 1821—1843:

1821	.	1.214.093	1833	.	3.090.526	ponden
1822	.	1.780.379	1834	.	3.363.630	»
1823	.	2.424.703	1835	.	2.744.643	»
1824	.	2.661.628	1836	.	3.188.870	»
1825	.	2.760.603	1837	.	2.507.483	»

1826 .	2.931.171	1838 .	2.371.915	ponden
1827 .	3.696.144	1839 .	2.914.668	»
1828 .	2.582.325	1840 .	2.007.494	»
1829 .	2.736.603	1841 .	2.493.302	»
1830 .	1.646.531	1842 .	2.163.798	»
1831 .	1.888.832	1843 .	1.099.975	»
1832 .	1.530.990 (Mill 's Trinidad; Simmonds t. a. pl.)			

Exportatie van St. Vincent, St. Lucia en Grenada in:

1852 . . . . 5.287 . . 9.428 . . 604.299.

Noch Suriname, noch Fransch en Engelsch Guyana, noch de Antilles zijn hierbij opgegeven. Hieromtrent moet men opheldering zoeken in de statistische stukken over de fransche koloniën, uitgegeven door het Fransch Gouvernement.

Indien wij de exportatie van La Guayra buiten rekening laten, vermits de verhouding tot ons kilogram mij onbekend is, dan komt men, wat den uitvoer aangaat, zoo ver die bekend is, tot het volgende resultaat:

Caracas.	30.000.000	ponden
Guayaquil.	14.266.942	»
Trinidad.	1.099.975	»
St. Vincent, St. Lucia en Grenada.	».619.016	»
La Guayra?		
Suriname?		
Britsch / Fransch } Guyana?		
Guatimala?		
Antilles?		
Totaal. . . .	45.985.933	ponden,

zijnde het bedrag van den bekenden uitvoer uit Zuid-Amerika.

N. B. Omtrent den invoer en het verbruik in Nederland hebben wij nog geene opgaven.

In betrekking tot den handel in dit artikel op Manado en later ook op Amboina, kan het niet onbelangrijk zijn dit te vernemen.

De kennis van den handel in dit artikel moet toegelicht worden door de onkosten van transporten, de regten, de prijzen in verhouding tot de kwaliteit, en wat de kakao van Manado en Java aangaat, door de beoordeelingen der experts.

De Hoogleeraar belast met het onderzoek der kultures in Nederlandsch Indië.

W. H. De Vriese·

Soerabaja 24 *July* 1859.

De Kakao-kultuur in Zuid-Amerika, met andere kulturen vergeleken (getrokken uit de Proceedings of the Agricultural Society of Grenada 1854?

1	2 Hoogte boven de oppervlakte van de zee.	3 Gemiddelde graad van temperat. Min. van	4 Benoodigde tijdruimte voor volkomen ontwikkeling	5 Getal planten op eene „fanegadä	6 Levensduur	7 Hoeveelheid van het produkt.
Kakao	587 yards	81.17 Fahr. 46.00	6½ jaar	1156	40 jaren	1¼ pond per boom.
Pisang	630 1077 yards	81.17 46.00 40.61	9 } 9½ } maanden 11 }	3613	30 jaren	50 vruchten.
Mais	1077 1260—1890 2880	81.17 40.61 36—37—80 25—20—27	90 } 110 } 120 } dagen 180 }	28.900	1 jaar	238 zaden van elk zaadje, dat geplant is.
Kassave	1077 1195	81.17 40.61 43.00	10 } maanden 12 } 120 dagen	28.900	Tweejarige plant	Elke kassave plant kan opleveren ruim ¾ pond meel.
Kokos	630	81.17 46.00	5 } 6 } jaren	452	60	4 flesschen olie van elken boom.
Tabak	630 1077 1980	81.17 46.00 40.61 33.30	150 } 170 } 180 } dagen 225 }	28.900	1 jaar	Vijf gedroogde planten zijn = ½ pond tabak.

N. B.! De *„Fanegade"* bedraagt ongeveer 153 [] ellen (Eng.)
Een Eng. *el* is gelijk aan Ned. el = 0,914383
Een „ *pond* „ „ „ pond = 6,453593
Zie *Simmonds, Commercial products of the vegetable Kingdom p.* 9—10 1854.

1	2 Hoogte boven de oppervlakte van de zee.	3 Gemiddelde graad van temperat. Min. van	4 Benoodigde tijdruimte voor volkomen ontwikkeling.	5 Getal planten op eene „fenegada"	6 Levensduur	7 Hoeveelheid van het produkt.
Katoen	630 1077 1415	81.17 46.00 40.61 34.61	$6^1/_2$ 7 $7^1/_2$ 9 maanden	28.900	$3^1/_2$ (de boom katoen?)	$^1/_2$ pd. zuiver per plant.
Koffij	230 630 1077—2250 2453	47 46 37.80 39.60 33.30	24 25 28 36 maanden	5.300	45 jaren	$^1/_2$ pd. per boom.
Suiker	630 1080	84.17 46.00 41.40	11 12 14 maanden	26.900	5 jaren	10 procenten suiker van het gewigt van het riet.
Indigo	90 630 1077	48.60 46.00 40.61	$2^1/_2$ 3 $3^1/_2$ maanden	57.800	$1^1/_2$ jaar	70 planten leveren 11 ponden kleursel.
Aardappelen	1080 1980 2700	38.70 33.30 27.00	140 165 210 dagen	116.600	1 jaar	$4^1/_2$ pond elke plant.
Tarwe	567 1170 2520	42.30 38.70 32.99	80 100 120 dagen	57.800	1 jaar	37 zaden voor elk zaadje dat in den grond is gelegd.

De Hoogleeraar belast met het onderzoek der Kultures in Nederlandsch Indië.

W. H. De Vriese.

Scheikundige analysen van den bast, de bladeren, de vruchten en de zaden van den Kakao-boom ten dienste van den hoogleeraar W. H. De Vriese.

Specifikatie.	Minerale deelen (asch-gehalte).	Kiezelzuur.	Zwavelzuur.	Chloor.	Phosphaten.	Kalk (CaO).	Magnesia (MgO).	Potasch (CO 2 Ko)·	Soda (CO 2 NaO).
Kakao-bast.	12,865%	34,6 %	4,854%	0,638%	23,015%	11,655%	4,558%	19,534%	sporen
« bladeren.	14,584 «	42,657 «	10,222 «	0,251 «	5,213 «	14,388 «	6,196 «	20,136 «	sporen
« vruchten.	13,342 «	sporen	3,506 «	0,303 «	7,143 «	3,76 «	3,215 «	69,7 »	8,667%
« zaden.	3,876 «	0,999 «	4,304 «	0,449 «	38,182 «	1,937 «	sporen	44,441 «	7,831 «

N. B. Alle de geanalyseerde stoffen zijn voor de analyse watervrij gemaakt en als zoodanig ook de resultaten (ten honderd) berekend.

Buitenzorg 7 *July* 1859.

De Wd. Agrikultuur-Chemist,
ROST VAN TONNINGEN.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 13den OKTOBER 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER BECKING.

Tegenwoordig zijn de Direkteuren de HH.

P. BLEEKER, *President*,
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident*,
B. E. J. H. BECKING,
J. GROLL, *Honorair Lid*,
H. L. JANSEN,
M. TH. REICHE, *Thesaurier*,
W. M. SMIT,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

terwijl het gewoon lid, de heer J. H. G. Jordens, de vergadering als gast bijwoont, en de direkteur de heer Versteeg zich bij brief heeft verontschuldigd niet in de vergadering te kunnen verschijnen, hetgeen bij monde van den sekretaris ook voor den direkteur den heer De Bruyn Kops geschiedt.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De president verwelkomt den heer Groll, die sedert Maart jl. naar Europa afwezig is geweest. De heer Groll neemt met genoegen aan het voorstel van den president, om weder als besturend lid zitting te nemen, terwijl bij akklamatie de vergadering haar genoegen daarover aan den dag legt.

Vóór den aanvang der overige werkzaamheden wordt besloten, te plaatsen in het Tijdschrift der Vereeniging de stukken, handelende over de kakao-kultuur, welke, blijkens de notulen der vorige vergadering, door den direkteur der kultures tot dat einde aan de Vereeniging zijn toegezonden geworden.

Hierna brengt de president de volgende brieven en bescheiden ter tafel:

1. De mededeeling van den sekretaris, dat deze te Buitenzorg vernomen heeft, dat het kleuren der geologische kaarten van de Westerafdeeling Borneo, op het bureau van het mijnwezen te bewerkstelligen, nog in geene maanden zal afgeloopen zijn. Aangezien de uitgave van het Tijdschrift der Vereeniging reeds sedert vele weken wegens het niet gereed zijn dier kaarten is opgehouden, is door middel van de Javasche courant bekend gemaakt, dat het XIXe deel, in tegenspraak met vroeger gedane belofte, zonder die kaarten in het licht is gegeven moeten worden.

Hierop de goedkeuring der vergadering verkregen zijnde wordt tevens vastgesteld, dat in den vervolge de stukken, van wege het mijnwezen ter plaatsing ingezonden, niet eerder gedrukt zullen worden, dan nadat de plannen of kaarten, daarbij behoorende, voor de uitgave zullen zijn in gereedheid gebragt.

2. Vijf brieven, houdende dankzegging voor benoemingen tot het gewoon lidmaatschap der Vereeniging en verklaringen deel te willen nemen aan de gewone kontributie, van de HH. P. Severijn, J. P. Schlosser, J. Van der Linden, G. J. Van Thienen en J. J. W. E. Van Riemsdijk.

Deze brieven worden in handen gesteld van den thesaurier.

3. Brief van het lid korrespondent den heer Teysmann, van Buitenzorg 1 Oktober 1859, strekkende in antwoord op dezerzijds gevraagde inlichtingen nopens de gezondene naturaliën van het lid den heer Ludeking (zie vergadering van den 8n September) en van het lid den heer E. Netscher (in dezelfde vergadering ter tafel gebragt).

Wordt verstaan, den heer Ludeking afschrift van dien brief, zooverre hem betreft, te verleenen, wijders aan den resident van Kediri, het lid der Vereeniging den heer Van de Poel te verzoeken, eenige vruchten, takjes met bladen en bloemen van den wilden muskaatnotenboom der

Vereeniging te willen toezenden. Ten dien einde zal ook den resident voornoemd worden aangeboden een exemplaar. »Handleiding tot het verzamelen, konserveren en »verzenden van levende planten, zaden, en herbarium", door den heer Teysmann opgesteld.

4. De opgave van den heer Teysmann betrekkelijk de planten en plantendeelen, aangeboden door den heer Ludeking, luidt als volgt.

Planten enz. van de Padangsche bovenlanden.

»Het kistje no. 1 bevatte 2 soorten van planten, als: Balanophora elongata en Hydnophytum montanum.

»In no. 2 waren, voor zooveel nog kenbaar, de volgende geslachten, waarvan de species niet alle meer te herkennen waren.

Abelmoschus.
Adenostemma,
Aeschynanthus.
Agapetes 4 species.
Araliaceae.
Ardisia.
Bigonia 2 sp.
Caesalpinia; vruchten.
Chamaebuxus.
Chloranthus.
Cissus.
Cyperacea.
Claoxylon.
Clerodendron.
Conyza.
Curculigo.
Daphne.
Dianella.
Lycopodium 3 sp.
Dioscorea; bedorven vruchten.
Dischidia.
Elaeocarpus; vruchten.
Elsholtzia.
Fagraea.
Gaultheria punctata, leucocarpa en repens.
Gentianeae.
Gnaphalium.
Gnetum; vruchten.
Gordonia; bedorven vruchten.
Gumira.
Gunnera erosa.
Impatiens 2 sp.
Laurinea; bedorven vrucht.
Leptospermum.
Pratia montana.

Marlea.
Meliaceae; bedorven vruchten.
Mussaenda.
Nepenthes.
Ophelia.
Orchideae 5 sp.
Pavetta.
Pinanga, bedorven vruchten.
Polygonum 2 sp.
Quercus; bedorven vruchten.
Rhododendron 4 sp.
Sambucus javanicus.
Schoenus paniculatus.
Scindapsus.
Scutellaria.
Smilax; vruchten.
Tetranthera.
Trivaldia.
Umbelliferae.

5. De opgave van het bestuurslid den heer Smit is van den volgenden inhoud.

Konchiliën van Sumatra's Westkust (Tikoe) en van de bergen Merapi en Singalang

ter bepaling toegezonden door den heer Ludeking.

»Bij het verzamelen heeft men verzuimd de vindplaatsen aan het strand of op het gebergte, benevens de gesteldheid van den bodem op te geven, zoodat niet kan worden uitgemaakt tot welke regionen ze behooren. Het zijn alle doode schelpen, die door rollen en verwering zooveel geleden hebben, dat van de meesten niet met zekerheid de species kan worden bepaald.

1. Helix conus Phil.; kalkbodem.
   » cavernula Nob. »
2. Bulimus interruptus, elongatus Müll.; kalkhoudende tuin-aarde of alluviale bodem.
3. Limnaeus longulus gracilis Müll.
4. Scarabus pyramidatus Reeve; op de kalkrotsen
   » varieteit?
5. Cyclostoma ciliferum Mouss.; kalk en vulkanische bodem. Bandong
   » » varieteit (zeer beschadigd.)

6. Paludestrina striata d' Orb.
7. Melania torquata V. d. Busch; zoet water.
8. Neritina eximium Mouss. Op laag- en hoogvlakten. b. v. in de omstreken van Malang van 1000—1200'.
   » discordeum Sow.
   » communis Quoi.
   » rugosa V. d. Busch.
   » fuliginosa. V. d. Busch.
9. Voluta et Oliva 2 species; zeestrand.
10. Pyrula Lam.; zeestrand.
11. Strombus chiragra; zeestrand.
12. Cerithium (species?).
13. Murex 4 species.
14. Purpura. 2 species, beschadigd; zeestrand.
15. Natica (species?).
16. Nassa (species?).
17. Solen anguinus Rumph.
18. Univalvae. Haliotis (species?)
19. Bivalvae. 4 species. Niet bepaald. Waarschijnlijk voor een gedeelte van het gebergte afkomstig; het zijn fragmenten, die verkleurd en afgesleten zijn.

6. Ook de heer Bleeker berigt omtrent de door den heer Ludeking gezondene reptiliën uit het Agamsche.

Dit berigt luidt als volgt:

Reptiliën van Agam.

»De verzameling van den heer Ludeking is hoogst belangrijk wegens de betrekkelijk talrijke nieuwe soorten, daarin bevat. Ik heb haar bevonden te bestaan uit de volgende species.

1 Lophyrus megalepis Blkr, n. spec.
2 Calotes Ludekingi Blkr, n. sp.
3 Bronchocela cristatella Kp.
4 Hemidactylus Ludekingi Blkr.
5 » platurus Blkr.
6 » variegatus Cuv.

7 Hemiphyllodactylus typus Blkr, nov. gen. et spec.
8 Gymnodactylus agamensis Blkr, n. spec.
9 Chelomeles sumatrensis Blkr, n. spec.
10 Tropidolepisma macrurus Blkr, n. spec.
11 Dibamus Novae-Guineae DB.
12 Typhlina leucurus Blkr, n. spec.
13 Calamaria agamensis Blkr, n. spec.
14 Xenopeltis unicolor DB.
15 Brachyorrhos albus Kuhl.
16 Tropidonotus trianguligerus Schl.
17 Compsosoma melanurus DB.
18 » radiatum DB.
19 Dendrophis picta Boie.
20 Tragops prasinus Wagl.
21 Rana tigrina Daud.
22 Micrhyla achatina Tschudi.

» Niet minder dan 13 dezer soorten kende men tot nog toe niet van het Agamsche, doch, wat voornamelijk opmerking verdient, is, dat 9 dier soorten tevens nieuw zijn voor de kennis der fauna van Sumatra en 8 nieuw voor de wetenschap, t. w. Lophyrus megalepis, Calotes Ludekingi, Hemiphyllodactylus typus, Gymnodactylus agamensis, Chelomeles sumatrensis, Tropidolepisma macrurus, Typhlina leucurus en Calamaria agamensis. Hemiphyllodactylus is tevens een nieuw geslacht en het geslacht Dibamus kende men tot nog toe slechts van Nieuw-Guinea, even als het geslacht Typhlina slechts van de Kaap de Goede Hoop.

» Door de bezending van den heer Ludeking stijgt het aantal tot nu toe van Sumatra bekend gewordene reptiliën tot 126.

» Eene meer uitvoerige beschrijving der nieuwe soorten mij voor mijn speciaal werk over de archipelagische reptiliën voorbehoudende, teeken ik hier slechts het volgende omtrent ze aan.

Calotes Ludekingi Blkr.

» Buitengewoon sterk ontwikkelde onderkaakspieren, aan

beide zijden eene aanmerkelijke langwerpige opzwelling vormende onder het trommelvlies. Enkele, lage nekkam. schubben der zijden groot, veel grooter dan die van den buik. Een gele overlangsche onderoogsband. Eene groote langwerpige vierhoekige gele vlek op den nek, welke in haar midden eene zwartachtige vlek heeft.

Lophyrus megalepis Blkr.

»Dubbele rugkam, de voorste op den nek, driehoekig, niet tot tusschen de oogen reikende, van achteren het hoogste, door eene vrij groote kamlooze ruimte van de achterste kam gescheiden, die weinig minder hoog is. Eene groote schild- of kegelvormige schub een weinig schuins benedenwaarts achter den bekhoek; deze schub is grooter dan het trommelvlies. De schubben der zijden van zeer ongelijke grootte; de grootere schubben vallen zeer in het oog, ook wegens hare gewoonlijk gele kleur, welke vrij scherp op de groene grondkleur afsteekt. De staartschubben buitengewoon groot, voor aan den staart slechts 4 of 5 in eene dwarsche rei zonder de kamschubben. De staart zelf zamengedrukt, slechts van voren gekamd, en over zijne geheele lengte met breede bruinachtige banden geteekend. De soort is na verwant aan Lophyrus sumatranus Schl., ook wegens hare groote staartschubben, doch Lophyrus sumatranus heeft slechts eene enkele rugkam.

Hemiphyllodactylus Blkr.

»De bouw der teenen als bij Hemidactylus, doch een teen geheel rudimentair, bijkans niet zigtbaar en zonder nagel. Staart van onderen zonder schilden. De kin zonder tusschenkaakschilden. Staat in verwantschap tusschen Platydactylus en Hemidactylus.

Hemiphyllodactylus typus Blkr.

»Twee overlangsche reijen gele vlekken op den rug; de vlekken aan den grond van den staart veel grooter dan de overige, driehoekig. Het midden van de ondervlakte van den staart met een' gelen band in zijne geheele lengte. Ik bezit eene afbeelding dezer soort, afkomstig van de

voormalige Natuurkundige kommissie, voorzien van den naam Ptyodactylus gracilis en naast welke aangeteekend is, dat de soort ook op den Goenong Parong (Java) leeft.

Gymnodactylus agamensis Blkr.

»Drie groote en twee zeer kleine kinplaten, de voorste groote vijfhoekig, de twee andere groote scheef vierhoekig naast aan elkander liggende. Rug met 8 dwarsche reijen, elke van vier langwerpige elkander nagenoeg rakende zwarte vlekken. Kruin met onregelmatige zwarte vlekken. Staart met breede zwarte en witte ringen.

Chelomeles sumatrensis Blkr.

»De teenen in kromme kegelvormige doornen eindigende; neusplaten vijfhoekig, van elkander verwijderd. Rug bij de oude voorwerpen zwart-violet, bij de jonge met evenveel overlangsche strepen als er schubreijen zijn. Buik wit. Ondervlakte van den staart met op overlangsche reijen geplaatste kleine zwarte vlekjes.

Typhlina leucurus Blkr.

»Onderkaakschede niet uit eene enkele maar uit drie duidelijk afgescheidene platen bestaande; de middelste dezer platen veel kleiner dan de zijdelingsche, langwerpig vierhoekig. Ongeveer 22 overlangsche schubreijen op het ligchaam. Staart $^1/_{16}$ tot $^1/_{17}$ van de lengte van het geheele ligchaam innemende, dikker dan de kop, zeer stomp afgerond eindigende en wit-geel gekleurd.

Tropidolepisma macrurus Blkr.

»Onderste ooglid beschubt. Schubben van ligchaam en staart elke met 2 of 3 kieltjes. Staartschubben zonder doorntjes. Staart veel langer dan de romp met den kop, slank, dun eindigende. Kleur van boven bruinviolet. Lipschilden der beide kaken met zwarte vlekjes geteekend.

Calamaria agamensis Blkr.

»Vijf bovenlipschilden; de voorste onderlipsplaten elkander rakende; eene schub tusschen de achterste kin- of tusschenkaaksplaten; snuitplaat niet over den snuit heen gebogen; voorhoofdsplaat breeder dan lang, van voren afge-

rond, van achteren spitshoekig. Staart $^1/_{10}$ tot $^1/_{11}$ van de lengte van het geheele ligchaam innemende. Kop van boven en rug zwart-violet; kruin met een' smallen dwarschen gelen band; buik vuilgeel of rood, met diffuus bruinachtige vlekteekening op het midden der schilden; staart van onderen violetachtig."

Rapporteur deelt voorts mede, dat hij den heer Ludeking bereids den dank der Vereeniging voor zijne nieuwe verzameling heeft gebragt en dat hij hem ook reeds heeft toegezonden eene lijst, bevattende de systematische namen van alle de soorten van reptiliën van Sumatra, welke hij bij verschillende gelegenheden der Vereeniging heeft aangeboden.

7. Brief van den heer Wolterbeek, te Loeweliang, handelende over de door hem waargenomene uitwerking van slangenbeten op eenige inlanders, naar aanleiding waarvan het bestuurslid, de heer Smit, de hierachter volgende mededeeling heeft zamengesteld.

Wordt verstaan, den heer Wolterbeek den dank der direktie te betuigen en hem uit te noodigen, zijne waarnemingen voort te zetten, onder opmerking, dat het bijzonder wenschelijk is, dat hij de juiste namen der slangen vermeldt, welke hij daarbij aantreft, of op spiritus die aan de Vereeniging toezendt.

Naar aanleiding hiervan wordt de wenschelijkheid uitgedrukt en beaamd, dat met inachtname van dezen wensch meerdere personen hunne ondervinding betreffende slangenbeten der Vereeniging bekend maken.

8. De president noodigt de vergadering uit te bezigtigen de boekwerken, welke hij op eene vendutie onlangs uit de nalatenschap van wijlen het adviserend lid den heer Zollinger voor de bibliotheek der Vereeniging heeft aangekocht en welke aankoop wordt goedgekeurd. De titels der aangekochte boekwerken zijn aan het slot dezer notulen vermeld.

9. Brief van het bestuurslid, den heer De Vriese, houdende de mededeeling, dat hij ten gevolge van vele ambts-

bezigleden nog niet heeft kunnen afdoen het berigt omtrent de planten enz., afkomstig van wijlen den heer Motley en hem door de direktie in handen gesteld; maar dat hij na de ontvangst eener beslissing van het gouvernement op zijne voorstellen, omtrent de getah-pertja, te beter in staat zal zijn, aan het verlangen der direktie te voldoen.

Wordt aangenomen voor notifikatie.

10. Brief van den heer De Vriese, waaruit blijkt, dat een werkje, hetwelk den brief vergezelt en bevattende eenige opmerkingen en wenken tot beantwoording der vraag. »Hoe »kunnen personen, die geene opzettelijke beoefenaars van »de Natuurwetenschap zijn, de kennis der Nederlandsch »Indische produkten bevorderen?" op 's lands kosten is gedrukt en aan alle ambtenaren is toegezonden, en dat het kan afgedrukt worden in het tijdschrift der Vereeniging.

Wordt verstaan, van die vergunning gebruik te maken, om aan deze wenken nog meerdere bekendheid te geven.

11. Brief van het lid den heer T. J. Van Bloemen Waanders van den 29n September j.l. houdende volgend berigt omtrent:

Aardbevingen waargenomen op Java in 1847 *en* 1848.

» Bij de nalezing van het 4e deel 4e serie van het Natuurkundig tijdschrift, herinnerde ik mij, dat, in het afgeloopen jaar te Selokaton zijnde, uit een dagboek van den ouden heer Odenthal, de volgende aanteekeningen door mij zijn overgenomen.

»Kunnen ze iets tot de kennis der aardbevingen op Java bijdragen dan kunt gij er naar goedvinden over beschikken.

»»15 November 1847; mooi weder, 's namiddags eene regenbui.

»»16 November 1847. 15' voor 11 ure, eene tamelijk sterke aardbeving, iets later eene tweede ligtere en 10′ voor 11 ure een derde ligte schok.; 8′ voor 11 ure een zwaardere dan de eerste, zoodat de sirappen op de daken kletter-

den. De strekking was naar gissing zuid en noord; des namiddags regen.

»»17 November 1847; 's namiddags regen.

»»15 Mei 1848; den geheelen dag eene zware kanonnade gehoord.

»»16 Mei 1848 van des avonds 7½ tot 9½ ure nog zwaarder heviger en duidelijker kanonnade.

»»Volgens latere berigten was het de berg Keloed in het Kedirische''''.

12. De heer Bleeker biedt aan ter plaatsing in de Acta der Vereeniging eene Dertiende bijdrage tot de kennis der vischfauna van Borneo, opgemaakt naar aanleiding van eenige hem in de vorige maand aangebodene vischsoorten, verzameld op Borneo's westkust te Soengei-doeri en Bankayang door het lid der Vereeniging den heer Roelandt. In deze bijdrage zijn beschreven twee nieuwe soorten van Trichiurus (Trichiurus glossodon en Trichiurus Roelandti), eene nieuwe soort van Trypauchen (Trypauchen microcephalus) en eene nieuwe soort, behoorende tot een nog onbeschreven, zeer na aan Trypauchen verwant geslacht en door den heer Bleeker Trypauchenichthys genoemd, welk geslacht zich van Trypauchen voornamelijk onderscheidt door geheel vrije, van elkander verwijderde buikvinnen.

Is verstaan overeenkomstig de aanbieding te handelen.

13. De heer Bleeker vertoont een zestal visschen, gevangen in de baai van Amboina en aangeboden namens het lid der Vereeniging den heer Dr. O. Mohnike, officier van gezondheid der 1e klasse te Amboina. De visschen, behooren tot 6 verschillende, soorten t. w.

1. Dactylopterus orientalis CV.
2. Platax melanosoma Blkr.
3. Amphacanthus hexagonatus Blkr.
4. Periophthalmus argentilineatus CV.
5. Balistes lineatus Bl. Schn. en
6. Scyllium maculatum Gr.

Twee dezer soorten, Platax melanosoma en Amphacan-

thus hexagonatus Blkr, zijn nieuw voor de kennis der fauna van Amboina en de eerstgenoemde is tevens nieuw voor de wetenschap. De beschrijving dezer soort is nog kunnen opgenomen worden in rapporteurs ter perse liggende Elfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Amboina.

14. Ter bezigtiging worden gesteld 2 soorten van blaasvisschen van de Aroe-eilanden, mede aangeboden namens het lid den heer Mohnike, te Amboina. Deze soorten, t. w.

Arothron laterna Blkr en

Arothron virgatus Blkr,

hoezeer door sir J. Richardson, reeds jaren geleden, beschreven en afgebeeld, kende men tot nog toe niet vande Aroe-eilanden, omtrent welker fauna, vooral hunne vischfauna, de bestaande kennis voor als nog niet noemenswaardig is.

15. De heer Bleeker berigt over eenige vischsoorten en reptiliën van Bonthain (zuidwestelijk Celebes), aangeboden door het lid den heer De Jeeger, officier van gezondheid der 2e klasse te Bonthain.

De reptiliën bestaan uit slechts twee soorten t. w.

1. Lycodon aulicum Boie, en
2. Platurus fasciatus Daud.,

welke beide soorten nieuw zijn voor kennis der plaatselijke fauna van Bonthain, terwijl Platurus fasciatus Daud. tot nog toe niet van Celebes was bekend geworden.

De visschen bestaan uit slechts 7 soorten t. w.

1. Mesoprion lutjanus CV.,
2. Pristipoma nageb Rupp.,
3. Gerres kapas Blkr,
4. Equula ensifera CV.,
5. Spratella tembang Blkr.
6. Saurida tumbil CV., en
7. Arothron testudineus J. Müll.

Deze soorten zijn nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Bonthain, met uitzondering slechts van Gerres kapas Blkr, doch geen harer is nieuw voor Celebes of voor de wetenschap.

16. Het lid de heer J. G. T. Bernelot Moens biedt aan eenige slangen uit de omstreken van Anjer, welke volgens bepaling van den heer Bleeker bestaan uit de volgende soorten.

1. Cylindrophis rufa DB.
2. Dendrophis picta Boie.
3. Tropidonotus quincunciatus Schl.
4. Amphiesma subminiatum DB. en
5. Triglyphodon dendrophilum DB.

Is verstaan, den schenker den dank der direktie te betuigen.

17. Brief van den resident van Palembang, den heer Couperus

Over eene zoutbron bij Motong,

luidende:

Palembang, 19 *September* 1859.

»Naar aanleiding van de missive van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië van 30 December 1858 no. 136, heb ik de eer haar mede te deelen, dat in deze residentie geene minerale bronnen worden aangetroffen, uitgenomen in de afdeeling Lematang-oeloe, alwaar in de nabijheid van de doesson Motong van de marga Goemay Lembak aanwezig is eene zoutbron, die, volgens opgave, ongeveer 3 pikols zout van geringe kwaliteit jaarlijks kan opleveren."

Is verstaan deu resident van Palembang den dank der direktie te betuigen voor deze mededeeling.

18. Brief van den direkteur van 's Rijks Museum van natuurlijke historie te Leiden, den heer H. Schlegel, houdende het verzoek, dat de Direktie der Vereeniging hare tusschenkomst en bemiddeling verleene, om voorwerpen, welke in den Indischen archipel voor het Rijks-Museum worden verzameld, naar Leiden op te zenden, dewijl de ondervinding geleerd heeft, dat, wanneer zulks geschiedt langs den officiëlen weg en door tusschenkomst van het

gouvernement, die voorwerpen, nadat zij te Batavia zijn aangebragt, ligtelijk in de pakhuizen in het ongereede geraken.

Wordt verstaan, dat de Vereeniging de gevraagde hulp in den vervolge zal verleenen, waartoe zij reeds dadelijk overgaat, door den sekretaris op te dragen, te informeren naar voorwerpen, welke de ridder Huyssen van Kattendijke voor gezegd Museum uit Japan per stoomschip Bali heeft afgezonden.

19. Een nieuw berigt en prospectus aangaande den algemeenen Atlas van Nederlandsch Indië, ontworpen en te zamengesteld door P. Baron Melvill van Carnbee, en na diens overlijden voortgezet door W. F. Versteeg; benevens de Zesde Serie van dien atlas.

Gesteld in handen van den bibliothekaris.

20. Brief van den heer Van den Heuvell, boekhandelaar te Leiden, met een duplikaat kognossement van der Vereeniging toegezondene boeken.

Gesteld in handen van den thesaurier.

21. Brief van den heer Rademaker uit Soemedang, waarin hij opzegt zijne inteekening op het Tijdschrift der Ver-, eeniging en terugzendt eene kwitantie voor het 18e deel dewijl dat door hem niet zou zijn ontvangen.

Gesteld in handen van den thesaurier, terwijl de bibliothekaris zal worden uitgenoodigd bij den boekhandelaar Ogilvie te informeren, of genoemd deel niet of wel aan den heer Rademaker is afgezonden.

22. Brief van den resident van Djokdjokarta, ter terugaanbieding eener kwitantie, afgegeven door den heer L. De Paauw, ter voldoening van een exemplaar van het 4e deel Verhandelingen der Vereening hetwelk laatstgenoemde berigt, niet te hebben ontvangen.

Gesteld in handen van den thesaurier om het noodige te verrigten.

23. Brieven met waarden ad *f* 32, *f* 12, *f* 126, *f* 208 en *f* 108, respektievelijk van Bezoeki, Patjitan, Banjoemas, Buitenzorg en Soerakarta.

Gesteld in handen als boven.

24. De heer Groll deelt mede, dat hij op zijne reis naar Nederland meent een zeemonster te hebben gezien (zoogenaamde zeeslang) van welke ontmoeting eene omstandige beschrijving kan worden te gemoet gezien van het honorair lid, den heer Weitzel, die zich op die reis met den heer Groll op denzelfden bodem bevond.

Bedoelde beschrijving wordt met belangstelling te gemoet gezien.

25. De heer Jordens biedt ten geschenke aan eene flesch met eenige insekten welke met dank door de direktie wordt aangenomen.

26. Worden voorgesteld en aangenomen tot gewone leden, der Vereeniging de HH:

A. A. Wolterbeek, Partikulier, te Loeweliang.

P. F. Couperus, Resident van Palembang, te Palembang.

K. W. Hamilton of Silvertonhill, Officier van gezondheid der 3e klasse, te Bankalis.

L. O. De Visser, Officier van Gezondheid der 2e klasse bij de Bonische expeditie.

27. Ingekomen boekwerken.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, uitgegeven door de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. Deel 1/13 geb., deel 14/17 ongeb. Batavia 8°.

Reis door de Minahassa en den Molukschen Archipel, gedaan in de maanden September en Oktober 1855, in het gevolg van den gouverneur generaal Mr. A. J. Duymaer van Twist, door Dr. P. Bleeker. 2 deelen. Batavia 1856 groot 8°.

Das Thierreich, geordnet nach seiner Organisation als Grundlage der Naturgeschichte der Thiere und Einleitung in die vergleichende Anatomie, nach der zweiten vermehrten Ausgabe übersetzt und durch Zusätze erweitert, von Baron Cuvier und F. S. Voigt. 5 Banden. Leipzig 1831/43 8°.

Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen, verzameld door H. C. Van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder. deel 1 afl. 1/4 II afl. 1. 2. 4. III 1/4 IV 1. beschadigd 2. 3. 4. V afl. 1/4 VI 1/4 Amsterdam 1826/31.

Tijdschrift voor Nijverheid in Nederlandsch Indië, uitgegeven door de Nederlandsch Indische Maatschappij van Nijverheid, deel 1 3 geb. deel IV afl. 1/5 ongeb. deel V. afl. 1. 3 ongeb. Batavia 1854/58.

Annales Botanices systematicae auct. G. C. Walpers.

Tom. I. Synopsis plantarum phanerogamicarum novarum omnium per annos 1846 1847 descriptarum; adjectus est index ordinum, subordinum, generum, sectionem, specierum et synonymorum omnium obviorum. Lipsiae 1848—1849 8°. geb.

Tom. II. Synopsis plantarum phanerogamicarum thalamiflorarum et Calyciflorarum, omnium per annos 1848, 1849 1850 descriptarum, Lipsiae 1851—1852 8°. geb.

Tom. III. Synopsis plantarum phanerogamicarum corolliflorarum monochlamydearum et monocotyledonearum omnium per annos 1848, 1849, 1850, descriptarum Lipsiae 1852—1853 8°. geb.

Tom. IV. Synopsis plantarum phanerogamicarum, novarum omnium per annos 1851, 1252, 1853, 1854, 1855 descriptarum auctore Carolo Mueller. Berol. Fasc. I. II. III Lipsiae 1857 8°. ongeb.

Bijdrage tot de Flora van Nederlandsch Indië, uitgegeven door C. L. Blume met vele aanteekeningen. deel I afl. 1/10, deel II afl. 11/17 geb. Batavia 1825—1826 kl. 8°.

Museum botanicum Lugduno-batavum, sive stirpium exoticarum novarum vel minus cognitarum ex vivis aut siccis brevis expositio et descriptio; auctore C. L. Blume. Tom. I cum quator et viginti tabulis ad illustranda sexaginta plantarum exoticarum Genera. Lugduni Batavornm 1849—1851 8°. geb.

Enumeratio plantarum Javae et insularum adjacentium minus cognitarum vel novarum ex herbariis Reinwardtii, Kuhlii, Hasseltii et Blumii, curavit C. L. Blume. Fasciculus I. Lugduni Batavorum 1827. Fasciculus II Hagae 1830 1 Band 8°. geb.

Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde, von G. W. Bischoff.

Band I. Die Einleitung, die allgemeinen und die besonderen für die phanerogamischen Pflanzen gebräuchlichen Kunstausdrücke enthaltend. Mit 47 lithographirten Tafeln. Nürnberg 1833. 4°. geb.

Band II. Die für die kryptogamischen Pflanzen gebräuchlichen Kunstausdrücke enthaltend, mit 30 lithografirten Tafeln. Nürnberg 1842.

Band III. Die Systemkunde und das Register enthaltend. Nürnberg 1844.

Genera Plantarum secundum ordines naturales disposita, au-

ctore S. Endlicher. Vindobonae 1836—1840 Cum supplementis I, II, III IV. Vindobonae 1842—1847 4°. gebonden.

Flora de Filipinas. Segun el Sistema sexual de Linneo por el P. Fr. Manuel Blanco Agustino Calzado. Manila 1837, 8°.

Flora Cochinchinensis sistens plantas in regno Cochinchina nascentes, quibus accedunt aliae observatae in Sinensi imperio, Africa orientali, Indiaeque locis variis, omnes dispositae secundum Systema sexuale Linnaeanum, labore ac studio J. De Loureiro; denuo in Germania edita cum notis C. L. Willdenow. Tom. I II Berolini 1793 geb.

D'Amboinsche Rariteitkamer, behelzende eene beschrijvinge van allerhanden zoo weeke als harde Schaalvisschen, te weete raare krabben, kreeften en diergelijke zeedieren, als mede allerhande Hoorntjes en schulpen, die men in d'Amboinsche zee vindt. Daarbenevens zommige mineraalen, gesteenten en soorten van Aarde die in d'Amboinsche en zommige omleggende eilanden gevonden worden. door G. E. Rumphius. Amsterdam 1741 folio.

Ueber die Rottlera-Arten des botanischen Gartens zu Buitenzorg und im Herbarium von Zollinger und Moritz, so wie über einige verwandte Geschlechter aus der Familie der Euphorbiaceën von H. Zollinger. Broch. 2 ex.

Observationes Botanicae novae, von H. Zollinger, broch. 8°. 2 ex.

Ueber den Begriff und Umfang einer Flora Malesiana, von H. Zollinger. Broch. 8°. 2 ex.

Over het begrip en den omvang eener Flora Malesiana, door H. Zollinger. Broch. 8°. ex.

Systematisches Verzeichniss der im Indischen Archipel in den Jahren 1842—1848 gesammelten so wie aus Japan empfangenen Pflanzen von H. Zollinger Heft. 1 2 3 Zurich 1854—55 8°. 2 ex.

Prodromus Florae Novae Hollandiae et insulae Van Diemen, exhibens characteres plantarum quas annis 1802—1805 per oras utriusque insulae collegit et descripsit Robertus Brown; insertis passim aliis speciebus auctori hucusque cognitis, seu evulgatis seu ineditis, praesertim Banksianis, in primo itinere navarchi Cook detectis. veneunt a redactione Isidis auctore Roberti Brown 4°. geb.

Monographiae generis Polygoni prodromus; accedunt tab. aeneae septem. auctore C. F. Meisner. Genevae 1826 4°.

G. J. Kaulfuss. Das Wesen der Farrenkraüer, besonders ihrer Fruchttheile, zugleich mit Rücksicht auf systematische Anordnung betrachtet und mit einer Darstellung der Entwickelung der Pteris serrulata aus dem Samen begleitet. Leipzig 1827 4°.

Botanische Zeitung 1848; inkompleet.

Muscorum Hepaticorum Species novae Javanenses auctore Gottsche. Broch. 8°. 2 ex.

Enumeratio filicum quas in itinere circa terram legit C. A. De Chamisso, adjectis in omnia harum plantarum genera permultasque species non satis cognitas vel novas animadversionibus cum tabulis aeneis duabus auctore G. F. Kaulfuss. Lipsiae 1824 8°.

Flora Zeylanica sistens plantas indicas Zeylonae insulae, quae olim 1670—1677 lectae fuere Paulo Hermanno, prof. bot. Leydensi, demum post 70 annos ab augusto Gunthero, pharm. Hafniensi orbi redditae, hoc vero opere revisae, examinatae, determinatae et illustratae generibus certis, differentiis specificis, synonymis propriis, descriptionibus compendiosis, iconibus paucis. Amstelaedami 1748 8°.

Flora Japonica, sistens plantas insularum Japonicarum secundum systema sexuale emendatum redactas ad XX classes, ordines, genera et species cum differentiis specificis, synonymis paucis, descriptionibus concinnis et XXXIX iconibus adjectis auctore C. P. Thunberg. Lipsiae 1784 8°.

Enchiridion Botanicum, exhibens classes et ordines plantarum; accedit nomenclator generum et officinalium vel usualium indicatio auctore S. Endlicher. Lipsiae, Viennae 1841 8°. geb.

An English index of the plants of India by H. Piddington. Calcutta 1832 8°.

Linnaea. Ein Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange. Band XXVIII Heft III, oder Beiträge zur Pflanzenkunde. Band XII Heft III Boge 17.24. Herausgegeben von D. F. L. Von Schlechtendal. Halle 1856.

Botanische reis over Banka en in de Palembangsche binnenlanden door J. E. Teysmann. Broch. 8°.

Reden und Vorträge über Gegenstände aus dem Gebiete der Naturforschung, von K. F. Ph. Von Martius. Stuttgart und Tübingen 1838 8°.

Einleitung in die Entomologie, oder Elemente der Naturgeschichte der Insecten, herausgegeben von Oken, von W. Kirby und W. Spence. Stuttgart 1823—1833. 4 deelen, 8°.

Manuel de Malacologie et de Conchyliologie par H. M. Ducrotay de Blainville. Paris, Strasbourg. 1825 8°. 2 deelen.

Die geographische Verbreitung der Säugthiere, mit Karten von A. Wagner (Abhandlungen d. II Cl. d. Ak. d. Wiss. Berlin IV. Bd.).

Handbuch der Physiologie des Menschen für Vorlesungen von J. Müller. Coblenz 1834—1840 2 dln. 8°: geb.

Vorlesungen über Meteorologie von L. Fr. Kämtz. mit sechs Tafeln in Steindruck. Halle 1840 8°.

Uber das Gesetz der Stürme von H. W. Dove; mit einer Karte. Berlin 1857 8°.

Meteorologische Untersuchungen von H. W. Dove. Mit Steindrucktafeln. Berlin 1857 8°.

Over het aantal onweder- en regendagen op Java door H. Zollinger. Broch. 8°.

Handbuch der Naturgeschichte zum Gebrauch bei Vorlesungen entworfen von H. Burmeister. Berlin 1837 8°.

A System of Mineralogy comprising the most recent discoveries including full descriptions of species and their localities, chemical analyses and formulas, tables for the determination of minerals, with a treatise on mathematical crystallography and the drawing of figures of crystalls, illustrated by sixhundred woodcuts by James D. Dana. Fourth edition, rewritten, rearranged and enlarged. Two volumes. New-York and London 1854. 8°.

Guide du Géologue voyageur sur le modèle de l'agenda geognostica de M. Leonhard, par Ami Boué. 2 dl. Bruxelles 1836 12°.

Classification und Beschreibung der Felsarten mit XII Tabellen. von F. Senft. Breslau 1857 8°.

Löthrohrbuch. Eine Anleitung zum Gebrauch des Löthrohrs nebst Beschreibung der vorzüglichsten Löthrohrgebläse, fur Chemiker, Mineralogen, Metallurgen, Metallarbeiter, und andere Techniker; sowie zum Unterrichte auf Berg- Forst- und landwirthschaftlichen Academieën, polytechnischen Lehranstalten, Gewerbeschulen s. w. Mit in den Text eingedrückten Holzschnitten. Von Th. Scheerer. Braunschweig 1851 8°.

Transactions of the Royal Society of arts and sciences of Mauritius by Louis Bouton. New series Part 1 vol I. Medicinal plants growing or cultivated in the island of Mauritius. Plantes médicinales de Maurice, indigènes ou cultivées dans les jardins par Louis Bouton. Mauritius 1857. Broch.

Das Einfachste und Nützlichste der unorganischen Chemie. Leichtfassliche Vorträge von J. Gut. Thun 1855, 8°. in een band met

Die Geschichte der Chemie, von J. R. Wagner. Leipzig 1855, 8°.

Naturgeschichte der Vulcane und der damit in Verbindung stehenden Erscheinungen von G. Landgrebe. 2 Th. Gotha 1855 8°. geb.

Zonengemälde oder Darstellung der jedem Himmelstriche eigenthümlichen organischen Naturgeschöpfe von J. Schäppi. Dritte verbesserte und verschönerte Auflag. Winterthur 1852 8°.

Vierteljahrschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich von D. Rud. Wolff. 1 Jahrgang Abl. 1/4 2 Jahrgang Abl. 1. 2. en 4. Zürich 1856—1857 8°.

De invloed der keerkringsluchtstreken op Europesche gestellen. Eene verhandeling over de onder de Europeanen voorkomende ziekten in heete gewesten door James Johnson. Uit het engelsch, naar de derde uitgave vertaald en met aanteekeningen, benevens een aanhangsel over de Cholera Morbus, vermeerderd door J. M. Daum. 2 deelen. Amsterdam 1824—1826 8°.

Beknopt doch zooveel mogelijk volledig handboek voor de leer der geneesmiddelen (Materies medica). door J. A. Van de Water. Amsterdam 1829 8°. geb.

Veterinair Medizin von Kreutzer. geen titelblad. 8°.

Lehrbuch der Mathematischen Geographie und populären Himmelkunde. Zum Schulgebrauch und Selbstunterricht, von F. A. W. Diesterwy. Berlin 1840 8o.

Die Mathematic in systematischer Behandlungsweise von J. C. Huz. Erster Band I Algebra und algebraische Analysis II synthetische und analitische Geometrie, erste und zweite Lieferung. Zürich. 1856 8°.

Vorschule der Mathematik von Adolph Fellkampf. Fünfte Auflage mit neun Kupfertafeln. Berlin 1856 8°.

Lehrbuch der praktischen Geometrie, mit 10 Figurentafeln von Fr. Pross. Stuttgart 1838 8°.

Taschenbuch für Mathematik und Physik, zum eigen Gebrauche entworfen, von Rud Wolf. Bern. 1852 12°.

Beginselen der Goniometrie en Trigonometrie, ten gebruike van de kadetten der koninklijke Artillerie- en genie-school te Delft vrij gevolgd naar het fransch van S. F. La Croix. door J. R. Schmidt, tweede druk 's Gravenhage en Amsterdam 1824 8°.

Logarithmisch Trigonometrisch Handbuch von G. Freyherrn von Vega. Siebenzehnte Auflage oder zwölfte stereotypen Ausgabe. Leipzig 1838 gr. 8°.

The history of Sumatra, containing an account of the governments, laws customs and manners of the native inhabitants, with a description of the natural productions and relation of the ancient state of that island by W. Marsden. Third edition, with corrections additions and plates. London 1811 4°. geb.

De vestiging en uitbreiding der Nederlanders ter westkust van Sumatra door H. J. J. L, ridder de Stuers, uitgegeven door P. J. Veth. Met platen en kaarten 2 dl. Amsterdam 1849 8°. geb.

Voyage aux Indes orientales, pendant les années 1802—1803 1804—1805 et 1806 par Ch. F. Tombe. revu et augmenté de plusieurs notes et éclaircissements par M. Sonnini. 2 Vol. Paris 1810 8°.

Lehrbuch der Geognosie von C. F. Naumann. 2 Th. Leipzig 1850—1854. 8°.

Die Pflanzenkunde in populärer Darstellung, mit besonderer Berücksichtigung der ökonomisch, technisch und medizinisch wichtigen Pflanzen. Ein Lehrbuch für höhere Unterrichts-anstalten so wie zum Selbststudium von Moritz Seubert. Mit 2 Steindrucktafeln und 510 in den Text eingedrückten Holzschnitten. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Stuttgart 1853 8° geb.

Oeuvres de Jacques Henri Bernardin de St. Pierre, mises en ordre et précedés de la vie de l'auteur par L. Aimé Martin, 2 vol. Paris 1833. 8°,

Die Physiologie der Nahrungsmittel. Ein Handbuch der Diätetik. von Jac Moleschott. Fr. Tiedemanns Lehre von dem Nahrungsbedurfniss den Nahrungstrieb und der Nahrungsmitteln des Menschen nach dem heutigen Standpunkte der physiologischen Chemie völlig umgearbeitet. Darmstadt 1850, 8°. geb.

The history of British India. Fourth edition with notes and continuation by James Mill. By H. Hagman Wilson. 9 vol. London 1840—1848 8°. geb. (alle hier genoemde boekwerken aangekocht).

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE.

GIFTIGE SLANGENBEET, ZIJNE UITWERKING EN MIDDELEN TOT GENEZING.

Het berigt van den heer Wolterbeek is van den navolgenden zakelijken inhoud:

» Op het land Bollang Ielier deed zich met het snijden van het suikerriet menig geval van slangenbeet voor, die naarmate van de giftigheid van het dier meer of min ernstige gevolgen na zich sleepte.

De in de maleische en Soendasche talen bekende oelar-tanah (aardslang) is de beruchtste en meest gevreesde dezer dieren.

De na te melden gevallen van vergiftiging, door den heer Wolterbeek waargenomen, werden door den beet van dit dier veroorzaakt.

In den aanvang van het verblijf van den heer Wolterbeek op Bollang Ielier gebeurde het somwijlen, dat eenige werklieden maanden lang van hunnen arbeid wegbleven, ten gevolge van den beet van oelar-tanah; omdat zij verzuimd hadden, om het lid boven boven de wondplaats af te binden, waardoor de opslorping van het vergift in het bloed kan worden tegen gehouden; terwijl de inlanders zich geheel verlaten op hunne mohammedaansche gebeden en het drinken van water, dat door gebeden gewijd is.

Van dien tijd af aan gaf de heer Wolterbeek den last aan zijne hoofden, om met den meesten spoed gewaarschuwd te worden, zoodra iemand door eene slang gebeten was en zoo mogelijk het dier magtig te worden en te dooden. Deze gelegenheid liet zich niet lang wachten.

Bij de meesten was de beet te erkennen aan drie gaatjes, even als speldenprikken, veroorzaakt door het inslaan der gifttanden. Na het leggen van een bindsel boven de wond, werden herhaaldelijk eenige druppels ammonia liquida op de wondplaats ingewreven en te gelijkertijd een theelepeltje ammonia met water toegediend, om transpiratie op te wekken.

Twee uren later werd het bindsel weggenomen, en met deze behandeling is het herhaaldelijk gelukt, den voortgang der vergiftiging te stuiten, zoodat de werklieden na twee dagen hunnen arbeid konden hervatten.

De navolgende gevallen zijn door den heer Wolterbeek waargenomen en opgeteekend.

Eerste geval. In de maand Mei jl. werd een inlander, Asim genaamd, door eene oelar-tanah gebeten; eerst 24 uren later kwam zulks ter kennis van den heer Wolterbeek, toen de lijder reeds gestorven en men gereed was hem te begraven. Vertrouwende op hunne gebeden, had men geene andere hulp ingeroepen.

Het lijk was zwart en de wondplaats met blaren bedekt, terwijl het bloed van onder de nagels der teenen en vingers te voorschijn kwam.

Tweede geval. Den 15n Mei werd de heer Wolterbeek des namiddags ten één uur door een groot rumoer uit zijnen middagslaap gewekt. De vrouw van een' der mandoors, naar gissing 50 jaren oud, werd, terwijl zij bezig was met wieden in een tuintje, door eene oelar-tanah gebeten. De drie wondjes, die zeer pijnlijk waren, waren aan den regter duim, een weinig beneden den knokkel toegebragt. Volgens haar verhaal waren er ongeveer 5 minuten sedert de verwonding verloopen.

Onmiddellijk werd een bindsel om den arm aan den elleboog (!) aangelegd, waarop de wondjes begonnen te bloeden, die daarna met ammonia liquida werden ingewreven; terwijl ook inwendig ammonia met water werd toegediend. Hierbij voegden evenwel de inlanders bovendien hunne gebeden en gewijd water. Des avonds was de arm beneden den band sterk gezwollen en met blaren bedekt, die met een bloederig vocht gevuld waren.

De heer Wolterbeek beval nu aan om den band niet los te maken en warme pappen aan te wenden. Hiertoe waren de bloedverwanten echter niet te bewegen, de voorkeur gevende aan hunne eigene bijgeloovige middelen. Ten tien

uur des avonds kwam het bloed van onder de nagels der teenen te voorschijn, vergezeld van hevig braken van met bloed gemengde, kwalijk riekende stof en felle koorts, doch zonder ijlhoofdigheid. Het bloeden en braken duurde met geringe tusschenpozing tot den achtsten dag (!) voort; het bindsel was op den tweeden dag afgenomen. Op den vierden dag braken de blaren aan den arm open, waaruit zich een stinkend vocht ontlastte en waarna de zwelling langzamerhand verminderde; alleen de gebeten duim bleef nog aanmerkelijk gezwollen, terwijl de beet-wondjes sterk etterden. Hier ter plaatse ontstane woekering, z. g. wild vleesch, werd door den echtgenoot uitgesneden, terwijl zich later uit de wond eenige beenfragmentjes van den duim ontlastten. De vrouw is thans geheel genezen, doch heeft de vrije beweging van den duim verloren.

De bij deze gelegenheid gedoode slang was $1^1/_2$ r. vt. lang en 1 z. dm. dik, met platten kop en donkergrijs, naar het zwart hellende van kleur, met vaal witte stippen aan den buik.

Derde geval. Eene vrouw was door eene oelar-tanah aan den voet gebeten. Het been werd niet afgebonden. Wel kwam het bloed van onder de nagels te voorschijn en vormden zich ook menigvuldige vuil zwarte blaren, doch het lijden was veel minder dan bij de vorige. De heer Wolterbeek liet geschraapte rhinoceros-hoorn, in azijn geweekt, op de wondjes leggen, dat eenige dagen later afgenomen werd. De vrouw was spoedig hersteld.

De schrijver, die zijn verhaal in den vorm van een' brief aan den heer De Bruyn Kops heeft gerigt, eindigt met den raad: »als gij bij voorkomende slangenbeet geene ammonia liquida of rhinoceros-hoorn bij de hand hebt, wrijf dan de wond met ouden sterk naar urine (ammonia) riekenden mest uit paardenstallen en doe den lijder die dampen te gelijker tijd inademen, om transpiratie op te wekken, na alvorens het gebeten lid te hebben afgebonden".

Tot dus verre het bekort verhaal van den heer Wolterbeek

dat getuigt van ijverige belangstelling in het lot zijner ondergeschikten. Op deze wijze kan veel nut worden gesticht, menig menschenleven behouden worden en het is daarom, dat wij zullen trachten dit onderwerp nader uit een te zetten en toe te lichten, ten einde den heer Wolterbeek in zijne menschlievende pogingen op enkele punten te regt te wijzen, en welligt ook ten algemeene nutte dienstig te zijn. De Handleiding der Vergiftleer van Van Hasselt is hiertoe herhaaldelijk geraadpleegd.

Hoewel de waarnemingen meer tot het gebied der geneeskunde behooren, geven ze toch ook aanleiding, om in nadere bijzonderheden te treden aangaande den aard der slangen en hare vergiftigingsorganen, waardoor ze ook in een natuurkundig tijdschrift niet misplaatst zijn; doch buiten deze overweging is de rationele behandeling van giftige slangenbeet een onderwerp, waaraan in onze overzeesche bezittngen eene plaats waardig zal gekeurd worden in ieder orgaan ter verbreiding van algemeene nuttige kennis.

De begrippen omtrent de behandeling van giftige slangenbeet zijn zeer uiteenloopende. Men schenkt vertrouwen aan middelen, die bij overlevering, zoowel bij europeanen als inlanders, in groot aanzien staan en toch wanneer ze met een onbevangen oordeel aan de wetenschap worden getoetst, wordt dat vertrouwen spoedig aan het wankelen gebragt, en volgt daaruit noodwendig de gewigtige konklusie, dat met zoodanige middelen dikwijls de tijd verloren gaat, om met krachtige, door verstand en ervaring geijkte, middelen het leven van het slagtoffer te redden.

Tot deze twijfelachtige middelen behooren de onderscheidene slangen-kruiden en slangenwortels en de z. g. bezoarsteenen. De laatsten worden in 3 soorten verdeeld: de minerale bezoar, eene spiesglansbereiding; de vegetale bezoar, de wortel van Dorstenia brasiliensis, en de animale of ware bezoarsteenen, steenachtige konkrementen, die in de ingewanden van onderscheidene dieren worden aangetroffen en gedeeltelijk uit bitter-aarde zouten, gedeeltelijk uit bewerk-

tuigde stoffen van dierlijken en plantaardigen oorsprong bestaan. Onder de laatsten wordt de oostersche, afkomstig van eene soort van geiten, voor de beste gehouden; voor minder deugdzaam de westersche, van eene kameelsoort. Zij werden in poeder zoo wel in als uitwendig toegediend. In den laatsten tijd zijn echter de bezoarsteenen veelal in onbruik geraakt.

Van meer algemeene bekendheid is de rhinoceros-hoorn, die, hoewel evenzeer tot het middeleeuwsche tijdperk onzer geschiedenis behoorende, echter tot op den huidigen dag dien roem heeft staande gehouden.

De oude fransche koningen bedienden zich van den rhinoceros-hoorn, als voorbehoedmiddel tegen vergiftiging, door kleine stukjes daarvan in hunne drinkschalen te leggen. Wel ontmoet men in eenige populaire geschriften opgaven van zijne nuttige werking, doch hiermede is de waarschijnlijkheid zelfs niet aangetoond. Alleen van dierproeven met wel bewezene giftige slangen die, voor zooverre mij bekend is nog niet zijn genomen, zoude ten dien opzigte eene beslissende uitspraak kunnen worden verwacht. Wij hebben den rhinoceros-hoorn mede onder de twijfelachtige middelen genoemd, omdat scheikundigen invloed op het vergif, op rationelen grond niet is aan te nemen, terwijl ook het absorberend vermogen te gering is, om het gif uit de diepte eener wond op te zuigen en welligt daarin niet eens de poreuze bezoar-steenen en vele andere zaken uit onze dagelijksche omgeving nabij komt en kan hier alleen gedacht worden aan den scheikundigen invloed van den azijn, waarin de hoorn geweekt is, vooral wanneer het azijnzuur of z. g. houtazijn is. De voorbeelden in de zooeven aangehaalde populaire geschriften als bewijzen aangevoerd, kunnen niet onvoorwaardelijk als zoodanig gelden; in de eerste plaats, omdat iedere giftige slangenbeet, ook zelfs van de gevaarlijkste soorten, niet absoluut doodelijk is en ten andere menige slang ten onregte als vergiftig wordt beschouwd, die bij nader onderzoek blijkt geheel onschade-

lijk te zijn. De verhouding van de onschadelijke tot de giftige slangen is zelfs zoo gunstig, dat volgens berekening onder negen soorten van slangen slechts één giftige wordt aangetroffen. Desniettemin wordt bijna iedere slangenbeet voor doodelijk gehouden en laat zich daaruit gemakkelijk de gevolgtrekking afleiden, dat ook iedere genezing, zelfs van geheel onschadelijke beten, aan de behandeling wordt toegeschreven. Ten bewijze, hoe weinig de overlevering aangaande den aard der slangen te vertrouwen is, dient het volgende:

De meest gevreesde slang in Suriname, naast de Oeroecoecoe (Trigonocephalus crotalinus) en ratelslang (Crotalus), is de kwa-kwa snekie (eend-slang) welker beet voor absoluut doodelijk wordt gehouden, zoowel door den beschaafden Europeaan als door den neger. Dit dier is zelfs geene slang, maar eene hagedis (lacerta of monitor) voor welk onschadelijk en schuw diertje ik eens een aantal negers de vlugt zag nemen en bij diezelfde gelegenheid het dier magtig werd. Ook de heer Van Hasselt, wien een exemplaar werd toegezonden, bevestigt dit (Handleiding der vergiftleer IIe. deel blz. 835) met de verklaring, dat dit dier geenen gif-toestel bezit.

Ziehier nog een ander voorbeeld: in West-Indië wordt de inenting tegen slangenbeet voor een onfeilbaar middel gehouden. Het volksgeloof beweert, dat zij niet alleen behoedt tegen vergiftiging, maar zelfs tegen den beet; ik heb zelfs door Europeanen dikwijls de vaste overtuiging hooren uitspreken, dat de ingeënte nimmer door eene slang gebeten wordt, het dier op zijne aannadering de vlugt neemt en hij het zelfs ongestraft kan aanpakken. Het is evenwel met genoegzame zekerheid uitgemaakt, dat het hoofdbestanddeel van het inentingspoeder, uit tot kool verbrande slangenkoppen bestaat. Door de verbranding moet noodwendig het dierlijk vergift volkomen vernietigd worden. De kunstbewerking zelve, die gewoonlijk aan den handwortel wordt bewerkstelligd, heeft dan ook geene voor de gezondheid schadelijke gevolgen.

De rationele weg, die door den heer Wolterbeek in zijne

behandeling over het algemeen gevolgd is, noopt mij, om hierbij eenige bemerkingen te voegen, ten einde die overtuiging te versterken en tevens de middelen aan te wijzen, om langs eenen meer zekeren weg, dezelfde behandelingswijze van toepassing te maken.

Het lijdt geen twijfel, of de hier genoemde oelar-tanah is eene zeer gevaarlijke giftslang. Zij behoort tot het geslacht Naja van de familie der Elapina (serpens vénimeux colubriformes van den heer Schlegel.) De heer Bleeker vermoedt, dat zij eene Naja tripudians (dansende slang, brilslang, cobra di capello) is, echter veel kleiner dan die, welke door de Indische slangenbezweerders bij hunne voorstellingen worden gebezigd, waarvan ik er twee ter lengte van ongeveer zes voeten gezien heb.

De diepte en uitgebreidheid der verwonding verschilt naar gelang van de grootte der slang en bijgevolg van de lengte harer gifttanden. De door den heer Wolterbeek genoemde *drie* (soms *twee*, soms *vier*, naar het getal gifttanden, die getroffen hebben) wondjes, zijn bijgevolg meer of minder diep. Soms het aanzien hebbende van speldenprikjes, zoo als de heer Wolterbeek ze gezien heeft, die dikwijls aan het oog ontsnappen, zoo kunnen echter bij sommigen de deelen aanmerkelijk gescheurd zijn.

Het vreesselijk wapen der giftslangen bestaat uit een' klierachtigen toestel, ter wederzijde van de opperkaak gelegen. Het vergift, dat door de klier wordt afgescheiden, verzamelt zich in twee zakjes, aan het voorste gedeelte van de bovenkaak. Deze zakjes oefenen gemeenschap met de gifttanden of beter gezegd gifthaken, die in het voorste gedeelte van het gehemelte, in plooijen van het tandvleesch verborgen liggen.

Sissend en speeksel van zich werpend, rigt het dier zich spiraalvormig op, steunende op zijn rondgebogen staarteinde, en spalkt den mond wijd open. Door het opligten der bovenkaak, die naar boven bewegelijk is, komen de gifthaken uit de groeven van het tandvleesch te voorschijn en rigten zich op. Met eenen voorwaartschen sprong, die zelden

mist, valt het dier op zijne prooi aan en slaat soms herhaalde malen zijne gifthaken in. Gelijktijdig wordt door drukking der spieren van de bovenkaak het vergift uit de zakjes, door de holle gifthaken, in de wond gespoten.

De beet, zelfs van de meest giftige slangen, is echter niet altijd even gevaarlijk, hetgeen eensdeels afhangt van de plaats der verwonding, van hare meerdere of mindere diepte en uitbreiding of wel van de deelen die gewond zijn. Zoo is de beet in het aangezigt, in de tong, waarvan enkele voorbeelden met z. g. slangen-bezweerders zijn waargenomen, aan den hals en het lijf gevaarlijker dan aan de ledematen, terwijl bij doorgebeten aderen het vergif regtstreeks in het bloed kan worden opgenomen. Ten andere schijnen de giftzakjes niet altijd in dezelfde mate gevuld te zijn, hetwelk zoude afhangen, van den tijd van den dag of naarmate de toorn het dier ook vooraf is opgewekt geworden, of wel daarvan dat het vergift korten tijd te voren tot bemagtiging eener prooi was verbruikt.

Alle deze omstandigheden maken de bepaling á priori van het gevaar tot de absolute doodelijkheid van een' giftigen slangenbeet hoogst onzeker. Voegt men hierbij, hetgeen wij reeds hebben opgemerkt omtrent de zwakke verhouding van het getal giftslangen tot de onschadelijke, dan wordt het begrijpelijk, waarom zoovele middelen, die tegen deze vergiftiging zijn aangeprezen, allen in zekere omstandigheden nuttig kunnen zijn bevonden, omdat men lijders zag herstellen, zelfs na verwonding van erkende giftslangen, waarvan men herhaaldelijk eenen doodelijken afloop had gezien.

Zoo lang de twijfel, in hoeverre een aantal middelen, waaronder ook de rhinoceros-hoorn, eenig vertrouwen verdienen, door proeven niet is opgehelderd, is eene rationele behandeling, die even zeer den toets der wetenschap als der ervaring kan doorstaan, te verkiezen. Met de innige overtuiging, dat zij de veiligste weg is, om het leven te behouden, zullen wij trachten die behandeling zoo duidelijk mogelijk uit één te zetten.

Zij laat zich in 4 hoofdaanwijzingen splitsen.

1. De opslorping en rondvoering van het vergif in het bloed te beletten door een bindsel.

2. Het vergif uit de wond te verwijderen, door uitwasschen, het bloeden te bevorderen, of de wond uit te zuigen.

3. Het vergif in de wond te vernietigen of onschadelijk te maken, door uitbranden of uitbijten.

4. De verschijnselen te leiden en de smarten te verzachten, wanneer de bovengenoemde middelen niet gebaat hebben of te laat zijn aangewend en zich levens-gevaarlijke teekenen van vergiftiging voordoen.

Het eerste en voornaamste middel is het bindsel, dat zonder tijdverlies boven de wond (tusschen deze en het hart) rondom het lid wordt gelegd. Men neemt daartoe het eerste wat men bij de hand heeft, b. v. een' in elkander gedraaiden hals- of zakdoek. Hen mag vooral niet stijver worden aangelegd dan noodig is om den aderlijken bloedsomloop te stremmen, alzoo niet vaster dan de laatband bij aderlating en niet meer dan twee a drie duimen boven de wond. Om het bindsel hooger te leggen, naarmate er meer tijd verloopen is, zoo als de heer Wolterbeek aangeeft, is schadelijk. Dit kan alléén noodig zijn wanneer het deel reeds gezwollen is; in dit geval wordt het bindsel buiten de zwelling gelegd. Op plaatsen, waar geen rondgaand bindsel kan worden aangelegd, in het aangezigt b. v., wordt met de vingers onder en boven de wond eene drukking gemaakt. Wanneer de wondjes nu beginnen te bloeden, dan moet dit onderhouden worden door drukken en afsponsen met laauw water, en zoo dit niet het geval is, wordt de bloeding opgewekt door middel van een' droogen kop. Men neemt daartoe en kop- of wijnglas, waarin eenige druppels geestrijk vocht of een stukje papier wordt aangestoken en snel op de beet-wond omgekeerd, zoo dat deze in het glas optrekt en aan het bloeden raakt.

Bij gemis van andere hulpmiddelen kan de wond met den mond worden uitgezogen, hetgeen zonder gevaar van

vergiftiging kan geschieden, wanneer lippen of tong niet ontveld en tanden en kiezen gaaf zijn.

Is de slang inmiddels gedood, dan overtuige men zich of zij giftig is, door den mond te openen en de bovenkaak sterk naar boven te drukken. Is de slang giftig, dan vertoonen zich de gifthaken die uit de groeven van het tandvleesch, even als gedurende het leven zich oprigten. Bij deze proef zij men omzigtig, zich niet te kwetsen.

Veelal treft men slechts twee gifthaken, één ter wederzijde aan, doch niet zelden vindt men achter deze nog 2 tot 4 kleinere, die soms mede vatten, doch bestemd zijn, om de voorste haken, wanneer die verloren gaan, te vervangen. Vindt men die bewijzen van de giftigheid van het dier niet, dan stake men de verdere behandeling. Voorzigtigheids halve, kan men echter het bindsel eenigen tijd laten liggen en de wondjes met ammonia uitwasschen, voor het mogelijk geval, dat de gifthaken afgebroken kunnen zijn en de slang schijnbaar onschadelijk zoude wezen.

Is de slang onmiskenbaar giftig, dan moeten de wondjes kruiselings ingekerfd worden, meer of minder diep, naar de diepte van den beet. Dit is alleen noodig, wanneer de haken priemsgewijs, zonder verscheuring, zijn ingedrongen zoo als de heer Wolterbeek ze beschrijft.

Bij voorkeur worden nu deze wonden uitgebrand met een wit gloeijend metalen voorwerp, bij voorkeur van zoodanigen vorm, dat het tot in de diepte der wond kan doordringen.

Bij gemis van een gloeijend ijzer worden de wonden uitgebrand met buskruid, of uitgebeten met eene oplossing van bijtende potasch of ammonia liquida, des noods met pekel, sterken azijn en zelfs urine. Behalve de plaatselijke behandeling der gift-wonden, worden inwendig zweet-drijvende middelen toegediend. Onder meer anderen is ook de inwendige toediening van ammonia liquida, volgens de wijze van den heer Wolterbeek aanbevelingswaardig. Strikte onthouding van koud water bij kwellenden dorst is niet noodzakelijk. Tegen de pijnlijk gespannen, soms monsterachtige

zwelling der deelen, zijn laauw warme vochtige pappen met laudanum nuttig bevonden.

Gedurende deze behandeling, moet het bindsel van tijd tot tijd worden losgemaakt, zoodra de pijn of tinteling in het lid ondragelijk wordt; de band wordt dan tevens een weinig verschoven en op nieuw aangelegd. Door het te lang en te vast aanliggen van den band kan zeer spoedig koudvuur ontstaan, omdat bij vergiftiging door slangenbeet daartoe eene bijzondere neiging bestaat. Zoodra zich na de eerste behandeling uitgebreidde pijnlijke zwelling openbaart, moet het bindsel worden afgenomen. Ik vestig hierop inzonderheid de aandacht, omdat ook de heer Wolterbeek van gevoelen is, den band niet te moeten losmaken, hetwelk de schromelijkste gevolgen kan hebben.

Ten slotte wenschen wij, dat de heer Wolterbeek die den rigtigen weg voor de behandeling van slangenbeet heeft ingeslagen, minder vertrouwen stelle in den rhinoceroshoorn, evenmin in den betrekkelijk weinig ammonia-houdenden ouden met urine doortrokken mest der paardenstallen, en bevelen wij aan allen, die in afgezonderde streken zonder dadelijke geneeskundige hulp wonen, zich voor het mogelijk geval van slangenbeet te voorzien van een fleschje met eene oplossing van bijtende potasch, één met ammonia liquida, een paar kopglazen, een goed snijdend fijnpuntig mesje voor het inkerven der wonden en een doelmatig brandijzertje; want deze middelen zijn tot dus verre de eenige, die een bepaald vertrouwen verdienen. Onmiddellijk na den beet zonder aarzelen aangewend, zijn ze gewis de veiligste voor het behoud van het leven.

Wij hopen door toezending van eenen oelar tanah en zoo mogelijk van meerdere slangen uit die streek, door den heer Wolterbeek, spoedig in de gelegenheid te worden gesteld, om het geslacht en de soort met zekerheid te kunnen bepalen.

W. M. SMIT.

EENIGE OPMERKINGEN EN WENKEN TOT BEANTWOORDING DER VRAAG: »HOE KUNNEN PERSONEN, DIE GEENE OPZETTELIJKE BEOEFE- »NAARS VAN DE NATUURWETENSCHAP ZIJN, DE KENNIS »DER NEDERLANDSCH-INDISCHE PRODUKTEN BEVORDEREN?"

DOOR

W. H. DE VRIESE.

Men kan, ook bij gebrek aan opzettelijke kruidkundige studie, de kennis van nuttige voortbrengselen van het plantenrijk in de tropische gewesten bevorderen:

1°. door het inzamelen en

2°. doelmatig bewaren van voorwerpen; en eindelijk,

3°. door het mededeelen van opmerkingen omtrent de geschiedenis dier voortbrengselen zelve; dat is, omtrent hun voorkomen in de natuur, hunne kultuur, hunne wijze van ze in te zamelen, hun gebruik als voedsel, als geneesmiddelen of tot technische bedoelingen; voorts, hunne verspreiding in de landen of streken, waar zij voorkomen, den handel en den prijs welken zij gelden, en omtrent alles wat tot toelichting van de kennis dezer voortbrengselen kan dienen

Het middel nu, om nuttige voorwerpen van het plantenrijk van verwijderde landen te kunnen onderzoeken, bestaat in het inzamelen, bereiden en bewaren van die voorwerpen, op zoodanige wijze, dat zij, zoo veel mogelijk, hunne natuurlijke eigenschappen behouden. Wie zich de moeite wil geven, om, ten dienste der wetenschap en van de kultuur, in dien zin nuttig te zijn, heeft dus slechts te letten op de middelen, die tot dit doel kunnen leiden. Aan de opmerkzaamheid van hen, die geen wetenschappelijke beoefenaars der kruidkunde zijn, maar die toch der

wetenschap en daardoor het algemeen belang gaarne willen bevorderlijk wezen, wordt het volgende inzonderheid aanbevolen.

1. De planten zijn kruidachtig, struik- of boomachtig. Men verstaat door kruiden, zoodanige planten, welke eene groene massa vormen, doorgaans slechts een' korteren levensduur hebben, bloeijen en zaad voortbrengen, waarna zij veelal spoedig afsterven. Struiken en boomen vormen eenen houtachtigen stam en takken.

De eerstgenoemde kan men, niet zelden, wanneer zij althans klein zijn, in haar geheel bewaren; van de laatsten is het slechts mogelijk dit met bijzondere deelen, takken of takjes te doen.

Onder de gewassen van eene lagere orde, dat is, meer eenvoudig maaksel, maar die in de ekonomie der natuur eene groote rol hebben, zijn de mosplanten. Zij groeijen veelal in den vorm van zoden op rotsen of op boomen en zijn gemakkelijk in te zamelen, te droogen en te bewaren; waarbij echter dient gelet te worden dat men deze met vrucht inzamele. De vrucht nu is, in die gewassen, te herkennen door de aanwezigheid van een kapje of knopje, hetwelk zich bevindt aan den top van een steeltje, dat zich uit het hart der blaadjes verlengt.

2. Men zamelt de planten liefst op zoodanig tijdstip in, waarop zij bloem, vrucht en zaden dragen, en zulks, ten einde alle deelen aan een wetenschappelijk onderzoek te kunnen onderwerpen. In tropische landen ziet men, niet zelden, aan eenen en denzelfden boom of heester, deze deelen op hetzelfde tijdstip. Is dit intusschen het geval niet, dan zamele men van zoodanige plant of boom in, wat deze aanbiedt, om dan welligt, bij een later bezoek, of op eene andere soms niet zeer verwijderde plaats, dezelfde plantsoort in eenen meer gevorderden toestand aan te treffen en alzoo de geschiedenis der plant, zoo veel mogelijk kompleet te kunnen hebben. Meermalen ziet men ook, dat van eene en dezelfde plantsoort het eene individu de man-

nelijke, dat is, geen vruchtdragende bloemen heeft, terwijl het andere met vrouwelijke bloemen voorzien, werkelijk vrucht en zaad geeft. Het is noodig hierop te letten, ten einde de individuën van beide seksen volledig kunnen bekend worden. Ter verduidelijking zij hierbij gevoegd, dat men, door mannelijke bloemen, de zoodanige verstaat, in welke geen beginsel van eene vrucht wordt gezien, maar waarin men alleen meeldraden ziet, aan welker toppen zich knopjes of kapjes bevinden en in welke eene soort van geel en meelachtig stof wordt gevonden, dat, bij aanraking, aan de vingers kleeft. In de vrouwelijke planten missen de bloemen deze meelstofdraden; het is, voor de vorming van kiembaar zaad noodig, dat het stof van de bloemen der mannelijke plant, op het beginsel der vrucht in de bloemen der vrouwelijke worde overgebragt. Hiertoe dient veelal de wind, of zijn de insekten, aan wier behaarde pooten dit stof blijft kleven, vaak de overdragers.

3. De inzameling geschiedt, bij voorkeur, bij droog weder. Men spreidt de voorwerpen uit op een vel papier, dat gelegd is op een wijd opengevlochten raam van bamboe, hetwelk zoo groot behoort te zijn, als het vel papier zelf. De lengte en breedte van zulk een raam zijn mij, bij ondervinding, gebleken voldoende te zijn van 80 op 30 nederl. duimen. Bamboe vindt men zeer algemeen en deze ramen of sassaks zijn dus overal gemakkelijk, hier te lande, te zamen te stellen. Het papier moet gemakkelijk de vochtigheid uit de plant opnemen. Men kan hiertoe chineesch papier bezigen, hetwelk op bijna alle hoofdplaatsen te bekomen is. Bij het uitspreiden volgt men, zoo veel mogelijk, de natuurlijke houding der plant, dat is, men legt de deelen nagenoeg in dezelfde rigting, als welke zij hebben in het levend gewas.

De deelen der plant moeten met elkander in aanraking zijn; hierdoor schimmelen of verrotten zij ligtelijk. Men zondert deze gemakkelijk van een, door er kleine stukjes papier tusschen te leggen. Men slaat daarna het papier toe, of liever: men legt er een ander over heen en wendt eene

uiterst zachte drukking aan, ten einde het krimpen of omkrullen voor te komen: b. v. door een ander bamboe-raam of sassak van gelijken vorm en grootte er op te leggen en met den onderliggenden sassak te verbinden, of door een foliant of een plankje van denzelfden vorm en grootte als het papier, doch waarop dan vooreerst nog slechts een gering gewigt wordt gelegd; dit mag echter, vooral in den aanvang, niet van belang zijn. Op drie of vier, hoogsten tien vellen, naar gelang de planten meer of min saprijk zijn en vocht bevatten, wordt doorgaans dit tweede bamboe-raam gelegd en met het onderliggende door bamboezen bandjes verbonden.

Indien de takken of bladen of het loof, zoo als b. v. dat van varens en palmen, te groot zijn, kan men deze in stukken snijden, en ieder stuk tusschen een afzonderlijk vel papier te droogen leggen. Hierbij moet geen stuk verloren gaan, vermits het noodig is, later, bij wetenschappelijk onderzoek, de stukken weder aan een te kunnen passen.

4. Planten met eene dikke, saprijke of zoogenaamd vleeschachtige massa, waartoe de bladen van Euphorbiën, Cactus en andere sapplanten behooren, droogen niet gemakkelijk en gaan spoedig tot ontbinding en verschimmeling over; zij vereischen eene afzonderlijke verzorging.

Ten einde, bij deze soort van voorwerpen, den uitwendigen vorm te behouden, is het vaak noodig, de inwendig waterhoudende en saprijke massa met een mes van binnen of van tusschen de twee vlakten af te zonderen en daarna deze twee oppervlakten weder tegen elkander te leggen met tusschenvoeging van eene stof, die gemakkelijk de vochtigheid opneemt, en tevens den vorm weder aanvult, bijvoorbeeld: kapok, boomwol of eene andere vezelstof. Doorgaans is het echter voldoende, om saprijke planten even te houden boven den damp van kokend water, waardoor zij hare stevigheid verliezen en tevens haar water gemakkelijker aan het papier mede deelen.

Andere sapplanten, b. v. de balsamine van de tuinen, of het geslacht Impatiens, dat in de hooge bergstreken nimmer

ontbreekt, of waterplanten, als de Lotus-bloemen en waterleliën (Castalia javanica) enz., kan men ook, alvorens haar te leggen tusschen papier, aan de lucht laten verflensen, waardoor zij een groot gedeelte van haar water verliezen

Saprijke vruchten (als b. v. kalebas- of komkommerachtige of besachtige vruchten) kan men uithollen; dit kan evenwel niet geschieden zonder hare inwendige deelen te vernietigen; om deze te behouden, heeft men slechts de volgende middelen.

a. Het langzaam droogen in de lucht, bijaldien de vrucht niet al te saprijk is.

b. Het nu en dan indompelen in kokend water, nadat men de vrucht op talrijke plaatsen, ter ontlasting van water, heeft doorstoken, waardoor de zwelling en het water-gehalte allengs verminderen.

c. Het snijden en bewaren van eene laag uit de vrucht, in overlangsche en in horizontale rigting; waardoor men, na de drooging, wel den vorm als zoodanig heeft verloren, maar het karakteristische van de zamenstelling harer deelen behoudt.

d. Het afzonderlijk bewaren van vruchten, hetgeen plaats heeft in flesschen met arak of met gedestilleerden houtazijn (namelijk 1 deel op 7 deelen water).

5. Om het droogen te bespoedigen wordt een pakje aldus tusschen papieren ingelegde planten, dat tusschen twee bamboe-ramen is bevat, blootgesteld aan de zon en keert men dit op den eersten en tweeden dag, naar mate van vochtdeelen in de planten bevat, ten minste alle twee uren, om, ten einde de oppervlakten der beide sassaks gelijkelijk kunnen droogen.

6. Het papier, waartusschen men de planten ter drooging heeft gelegd, moet aanvankelijk alle dagen en later om de twee, uiterlijk drie dagen, tegen ander droog papier worden verwisseld en de half drooge planten moeten daarin worden overgelegd. Het vochtig geworden papier, behoort dadelijk in de zon te worden uitgespreid en ge-

droogd, ten einde den volgenden dag weder te kunnen dienen. Dit laatste voorschrift is bovenal aan te bevelen voor reizigers, want het papier verrot spoedig en het is een groot bezwaar om eene massa droog papier steeds met zich te voeren. Indien het regent of het weder vochtig is, kan men de papieren droogen boven een houtskoolvuur. Bij dit ververschen der papieren gaat men met niet minder zorg te werk, dan bij het eerste inleggen, omdat de planten, na een verblijf tusschen papier, hare veerkracht hebben verloren en slap zijn geworden, hetgeen, bij een min zorgvuldige behandeling tijdens het verwisselen van de vellen, aanleiding kan geven tot breken, rimpelen en schimmelen. Hoe meer nu de uitdrooging der planten vordert, des te veiliger kan men de drukking voorzigtig vermeerderen. Door deze drukking worden zij meer effen en verbetert haar uiterlijk aanzien. De kleuren der bloemen kan men meestal niet in den oorspronkelijken staat behouden. De kruidkundige stelt in het behoud van de kleur der bloem wel belang om harer schoonheidswille, maar minder als onderscheidend karakter; vermits de kleur, zelfs gedurende het leven en in de gezonde plant, aan veel wijzigingen onderhevig en zelden onveranderlijk is. Eene gedroogde plant is, voor een' leek in de wetenschap, zelden schoon of belangwekkend en men dient dus alle zorg aan te wenden, opdat, in zijn oog, eene verzameling drooge planten of een zoogenaamd herbarium er goed uit zie en, zelfs voor den niet kruidkundige, eene andere waarde hebbe dan hooi.

7. Geheel drooge planten worden gelegd tusschen schoone en drooge vellen papier van gelijke grootte als de planten zelve, en daarna in bundels of portefeuilles bewaard, dat is, tusschen twee vellen bordpapier of plankjes of digte bamboeramen, stevig zamen gebonden, opdat de vochtigheid van den dampkring niet door haar worde opgenomen, welke eigenschap drooge planten bij uitnemendheid bezitten. Vochtig geworden zijnde, bederven zij

dadelijk. — Zulke verzamelingen maken een herbarium uit.

8. Het maken van zulke verzamelingen gaat, inzonderheid in de tusschen-keerkringslanden, met bezwaren gepaard, die, in den aanvang, afschrikken.

De vochtigheid en de warmte doen niet zelden gisting ontstaan en deze doet vaak de bladen afvallen; men vindt dan somwijlen, den volgenden dag na het inleggen, in plaats van een' tak met bladen en bloemen, alle deelen van elkander als losgemaakt, tusschen het papier liggen. Men moet zich daardoor evenmin laten afschrikken, als door het legioen van mieren, welke men tijdens het droogen, ieder dag op nieuw tusschen de planten vindt. Zij verminderen in aantal, naar gelang de planten meer uitdroogen. Hiertegen is vaak niet veel te doen. Er zijn namelijk planten, welke men nimmer in gaven staat gedroogd kan erlangen. In andere gevallen echter, is snel droogen als middel daartegen, met goed gevolg aan te wenden. Het boven reeds aanbevolen blootstellen van de papieren aan een' niet al te sterken zonneschijn, tusschen twee bamboezenramen, welke stijf worden zamen gebonden, kan daartoe dienen. Het bewaren op eene drooge plaats, waarvan de dampkring weinig wisselingen van zijnen vochtigheids-toestand ondergaat, is allezins aan te bevelen.

9. Insekten, inzonderheid zeer kleine torretjes, zijn de groote vijanden van herbariën. Hunne eitjes zijn in de gezamelde planten of takken reeds voorhanden, vóór dat men deze inzamelt en droogt. Zij ontwikkelen en vermenigvuldigen zich allengs en voeden zich met het gewas. Bij voorkeur voeden zij zich met de meer tedere deelen der bloem, die het meest voor botanisch onderzoek moeten strekken. Eenige plantengroepen, vooral die met dusgenaamd zamengestelde bloemen (Compositae) en die, welke de bloemen bij wijze van een scherm verspreid dragen (Umbelliferae), worden door insekten bij voorkeur vernield.

Als middel tot wering dezer dieren, is, met goed gevolg, aangeprezen eene zeer verdunde oplossing van bijtenden

kwiksublimaat in alkohol. Daar dit evenwel eene vergiftige en dus gevaarlijke stof is, kan dit middel niet, zonder beperking, worden aanbevolen. Wie zijne met zorg gedroogde planten gaaf wil bewaren en van dit vergift geen gebruik kan of wil maken, behoort ze telkens door de handen te laten gaan en van deze bewoners te zuiveren.

10. De beste zorg is echter, inzonderheid in tropische landen, niet bij magte, om, op den duur, plantverzamelingen tegen zulke schadende invloeden te bewaren en te beschermen, vooral niet, wanneer zij eene groote uitbreiding bekomen. In Europa, waar deze omstandigheden in minderen graad en dus niet zoo schadelijk als tusschen de keerkringen werken, is het eer mogelijk dit doel te bereiden. De spoedige afzending van gedroogde planten uit Oost-Indië daarheen en wel, in blikken, naauwkeurig toegesoldeerde kisten, is dus zeer aan te bevelen.

11. Bij de inzameling van planten valt op onderscheidene bijzonderheden te letten, die den kruidkundige niet zullen ontgaan, maar den leek behooren te worden kenbaar gemaakt. Men zamelt van elke plant meerdere voorwerpen in, ten einde door eene mogelijke verspreiding der exemplaren, de kennis van het gewas meer algemeen te maken en met voorwerpen uit andere verzamelingen te kunnen ruilen. Van eene kruidachtige plant moet men, zoo veel mogelijk, al de deelen inzamelen. De wortel-bladen zijn vaak geheel anders van vorm dan die van den stengel en den bloeitak. Het gebeurt niet zelden, dat bloeijende takken veel kleiner bladen hebben, dan de niet bloemdragende. Het is dus, zoo mogelijk, ook wenschelijk, om beide vormen in te zamelen.

Ten aanzien van varens (pakis), waaraan deze koloniën zoo rijk zijn, moet worden opgemerkt, dat deze plantengroep hare zaadjes draagt aan de rugzijde van het blad; zij vallen er, bij eene ligte beweging uit, als een uiterst fijn, bruin stof; waardoor men dus, bij de inzameling van die voorwerpen, er op moet letten, om, zoo veel mogelijk,

de vruchtdragende voorwerpen, zoowel als de niet vruchtdragende in te zamelen. In een woord, de werkelijk opmerkzame onderzoeker slaat niets over, wat tot het bijeenbrengen van de komplete historie eener plant kan dienen, van het kiemend zaad af tot de vorming van de vrucht toe, die, als het ware, de keten uitmaakt, waardoor de eene generatie aan alle volgende verbonden is.

12. Schoone vruchten, die voor geene drooging vatbaar zijn, sommige prachtige en saprijke bloemen, als b. v. die van de Orchideën, dienen, met den tak en eenige bladen, te worden bewaard in stopflesschen op arak, of verdunden houtazijn, en deze wel gesloten met lak óf een mengsel van gesmolten was en hars. Deze flesschen worden bij de afzending in kisten naar Europa, wel zorgvuldig van elkander afgescheiden en omgeven met eene of andere vezelstof, b. v. rameh- of aren-vlas, om het breken voor te komen en voorts geplaatst in blikken bussen en deze wèl toegesoldeerd.

13. Er groeit op de aarde wel geene enkele plant, welke onze opmerkzaamheid niet ten volle waardig is. Niet alle echter trekken zij die in gelijke mate tot zich. Wij letten in de planten bovenal op tweederlei eigenschappen, nuttigheid en schoonheid. Maar, van hetgeen men nuttig noemt, of wat men gewoonlijk niet als zoodanig erkent, zijn de grenzen niet wel aan te wijzen. In een voorwerp, waarvan heden geene nuttige eigenschap bekend is, wordt er morgen welligt eene ontdekt. Hierom strekt zich het onderzoek van den kruidkundige uit tot alle voorkomende, niet tot een beperkt aantal gewassen. Die een kruidkundige, wiens streven en doel in nuttige toepassing gelegen is, in dit opzigt, zou willen beperken, zou tevens het bewijs leveren van gebrek aan kennis en doorzigt te hebben en het groote beginsel te miskennen, dat strenge wetenschap en toepassing van elkander onafscheidelijk zijn. Dit is van alle wetenschappen waar.

De natuurkunde hield zich eene halve eeuw lang bezig met het opsporen van de wetten van elektriciteit en mag-

netismus. Velen zagen die inspanningen met bewondering, anderen met medelijden aan, en vroegen: waartoe dit leiden moest. De verbinding van de oude met de nieuwe wereld door den elektromagnetischen telegraaf, de treffendste gebeurtenis in de geschiedenis der humaniteit, heeft er het antwoord op gegeven. Zoo is het ook waar in de schei- en kruidkunde. De kina-overbrengst en hare kultuur in Nederlandsch Indië, berust geheel op wetenschappelijke gronden en onder andere, op de verspreiding van gelijksoortige typen van planten op de bergen van Java, als te midden van welke de kina-boomen in Zuid-Amerrika groeijen. De vanielje-produktie is het resultaat van het meest afgetrokken en meest subtiel mikroskopisch onderzoek. Men store zich dus niet aan hetgeen onkundigen of zij, die het regt niet hebben buiten het gebied hunner eigene wetenschap eene stem uit te brengen, wel eens verkeerdelijk beweren of ten onregte afkeuren, alsof namelijk de kruidkundigen zich slechts zouden bezig houden met beschrijven en systematiseren van gewassen, zonder op de praktijk te letten. Zou het b. v. niet van belang zijn bij elke kultuur met juistheid uit te maken welke soort van plant men voor hebbe? Dit kan niet onverschillig zijn, omdat verschillende soorten niet hetzelfde produkt in gelijke hoeveelheid bezitten. Een speciaal en streng onderzoek vorderen, in dit opzigt, de indigo-planten, op Java gekweekt, en bovenal de verscheidenheden en verbasteringen daaruit ontstaan. Nuttige gewassen noemt men, bij uitnemendheid, die welke een of meerdere bestanddeelen bevatten of eene of andere eigenschap bezitten, waarom zij worden aanbevolen, en het zijn bij voorkeur deze planten, waarop meer bepaaldelijk de aandacht wordt gevestigd.

Hiebij komen bovenal in aanmerking de planten, welke de hier onder te noemen bestanddeelen opleveren:

a. Meel of zetmeel. Dit bestanddeel komt voor in wortels (katella of kassave), in knollen (obi, Dioscorea), in stammen (sago-palm), in vruchten (nangka), in zaden (padi,

djagong). Het komt veelal in meerdere of mindere hoeveelheid vereenigd voor met een stikstofhoudend bestanddeel, het planten-eiwit. Dit meel is een der meest voedende stoffen in de planten en is overal, maar inzonderheid in Indië, het voornaamste plantenvoedsel der bevolking. Het is te meer nuttig voor de voeding, naarmate er meer stikstofhoudende bestanddeelen (eiwitaardige stoffen) mede verbonden voorkomen. De kennis van meelvoortbrengende planten moet dus wel als zeer gewigtig, ja hoogst noodzakelijk zijn te beschouwen.

b. Vette olie, was, en andere verwstoffen in het algemeen; behooren eensdeels tot de voedende stoffen van menshen en dieren; anderdeels hebben zij, in den tegenwoordigen tijd, een gewigtig aandeel aan den bloei van industrie en handel. Elke vetstof is thans *per se* een artikel van handel en dus van meerdere of mindere waarde. Nederlandsch Indië, vooral *Borneo* en *Sumatra*, leveren boomen op, die in hunne vruchten of zaden eene groote hoeveelheid vet bevatten, dat vooral (immers wat Borneo betreft) in groote hoeveelheid wordt uitgevoerd naar Singapore en dat *elders* in den handel is. Den boom of de boomsoorten, die dit produkt opleveren en die in groote hoeveelheid gezegd worden aldaar voor te komen, kent men, tot dus verre, in de wetenschap niet. De mededeeling van den honorairen inspekteur der kultures J. E. Teysmann, onlangs over de minjak tangkawang gedaan (zie Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, deel XVI bladzijde 500) verdient in dit opzigt alle aandacht. Dat nu wetenschappelijke kennis de grondslag zijn moet van de kennis ook van deze produkten, zou overtollig zijn om te gaan betoogen.

Hoe worden de vetstoffen uit de planten verkregen? In het algemeen is hare bereiding voor veel verbetering vatbaar.

c. Harsen en gomharsen. Een groot aantal boomen levert stoffen van dezen aard op, welke, tot hiertoe, in hare

eigenschappen, maar vooral in haren oorsprong, onbekend zijn en die toch voor den handel zeer belangrijk zijn of zouden kunnen worden. Zij bevatten die harsachtige stoffen deels in hare vruchten, deels (en wel voornamelijk) in hare schorsen; het meest evenwel in de lagere gedeelten van de stammen, somwijlen zelfs tot in de wortels; ja, men vindt zelfs, niet zelden, koeken van harsen in den grond en rondom de wortels, uitgezweet en afgezet. Deze harsen vloeijen vaak uit spleten, door de natuur zelve gemaakt, naar buiten of hangen in groote massen aan de stammen. Het zijn vooral die harsopleverende en voor het grootst aantal nog onbekende boomen, op welker kennis de grootste prijs wordt gesteld. Deze kennis, gelijk ook die van hunne produkten zelve, kan iedereen naar aanleiding van deze aanwijzing, bevorderen, zoo hij slechts daartoe gezind is. Het zijn, bijvoorbeeld: de kamferboomen van Sumatra en Borneo (van welke, door personen van groote ervaring, beweerd wordt, dat er meerdere soorten bestaan), de benzoë, de boterboomen, de getah-pertja of gutta-percha-planten en de verschillende harsopleverende gewassen van de onderscheidene eilanden van den Archipel, op welker kennis de hoogste prijs is te stellen, en welker onderzoek derhalve ten dringendste wordt aanbevolen aan allen, die gezind zijn, door uitbreiding van nuttige kennis, het algemeen belang en den kolonialen handel te helpen bevorderen. Verder komen in aanmerking:

d. Vezel-planten.

e. Gewassen, die kleurstoffen bevatten en die als verwmiddelen kunnen dienen.

f. Geneeskrachtige stoffen, vooral die, welke bij den inlander in gebruik zijn, met aanwijzing van den oorsprong, de groeiplaats en de hoogte, op welke zij voorkomen, de wijze waarop men ze bereidt en gebruikt en de omstandigheden, waaronder men ze bezigt.

g. Nuttige houtsoorten voor konstruktie, of timmerwerk,

voor vervaardiging van huisraad geschikt. De kennis van dit alles is van het grootste nut te achten.

De houtsoorten, welke men gewoonlijk inzamelt, bestaan veelal uit monsters, die den vorm hebben van kleine boekjes. Zij hebben welligt waarde als sieraden, maar kunnen niet dienen voor wetenschappelijk onderzoek. Den bouw en de eigenschappen van het hout, kan men er althans niet dan onvolkomen door leeren kennen. Een stuk van 1 voet lengte van een stam of tak die, b. v., $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ voet middellijn heeft, met schors en bast (of van mindere afmetingen, indien de stammen of takken van reeds volwassen boomen minder sterk zijn ontwikkeld) waarop men een nommer snijdt, dat korrespondeert met dat van eenige gedroogde takken der moederplant, waaraan bloem of vrucht of beide voorkomen; dit alleen, zeg ik, kan van eenige waarde zijn voor wetenschappelijk onderzoek van de houtsoorten van den Indischen Archipel, welke, met uitzondering van eenige weinige soorten van Java en Sumatra, doorgaans onbekend of onvolledig bekend zijn. Om het groot belang, hetwelk de kolonie heeft bij goed konstruktie-hout, meubelhout enz. kan het onderzoek hiervan niet te sterk worden aanbevolen, en dit geldt bovenal de houtsoorten van Celebes.

h. Verder komt hierbij nog in aanmerking, voor zoo ver zulks kultuur-gewassen aangaat, en deze zonder eenige de minste uitzondering, de manier waarop men deze kultiveert of behandelt, van den aanvang af tot den oogst toe, en inzonderheid de wijze, waarop de bevolking zelve gewoon is die kulturen te drijven.

i. Eindelijk is van het onberekenbaarste nut de kennis van de werktuigen, zonder eenig onderscheid, die bij het landelijk bedrijf en de kulturen, van welken aard ook, alsmede bij de bereiding en bewerking der stoffen of produkten in deze landen, worden aangewend. Opgaven daarvan, des noods afbeeldingen en modellen op eene

verkleinde schaal (b. v. van 1 rijnl. voet op 1 duim), zijn uitmuntende hulpmiddelen, om eenige meerdere kennis omtrent den landbouw dezer gewesten te verkrijgen en aangaande de middelen, dienstbaar en nuttig tot zijne verbetering.

14. Als algemeene regel geldt het volgende. Elke gedroogde plant, elk voortbrengsel van het plantenrijk, elke vrucht, ieder voorwerp droog of op arak bewaard, moet zijn geschreven etikette of zijn nommer hebben, hetwelk korrespondeert met eene geschreven lijst, waarop voorkomen: zijn inlandsche naam, opgave van de kleur der bloemen, de groeiplaats b. v. aan het strand der zee, aan den oever van rivieren en moerassen, in de wouden, op de bergen, en eene korte opgave van de eigenschappen der plant, hetzij nuttige of schadelijke, den tijd waarop, de plaats en hoogte waar de inzameling is geschied, enz. Dit nommer of briefje moet alweder korresponderen met eene bijgevoegde lijst. Zulk een nommer kan men, bij voorwerpen welke in arak of ander vocht worden bewaard, insnijden b. v. op een smal plankje, in een strookje perkament of leder, en schrijven op een strook papier voor drooge planten.

Als voorwerpen, die meer bijzonder de aandacht verdienen, worden ten slotte aan de opmerkzaamheid van allen, die belang in den Indischen landbouw en in de kennis van de produkten der Indische vegetatie stellen, de volgende zaken aanbevolen:

1⁰. Alle kultuur-planten en hare produkten voor de europesche markt. Hiervan zijn, in strijd met de heerschende meening daaromtrent, vaak vele bijzonderheden onbekend.

2⁰. Alle gewassen, die der inlandsche bevolking van nut zijn tot voeding, geneesmiddelen, een of ander technisch doel; alle vergiften voor menschen of dieren.

3⁰. Alle nieuw ingevoerde planten en daarvan verkregen produkten van het plantenrijk van welken aard ook, in de verschillende gedeelten van den Archipel. Alle

berigten en mededeelingen daartoe betrekkelijk, kunnen van nut zijn.

4°. Alle mededeelingen omtrent ziekten van planten of van hare produkten, de padi, de koffij, de kakao, enz. In het bijzonder worden der aandacht aanbevolen:

5°. Alle planten, die gommen, vetten, harsen, vlugtige en aromatische oliën opleveren, alsmede die voortbrengselen zelve, inzonderheid op Borneo, Boero, Ceram, Makassar (Celebes) en Sumatra. Vele meenen dat dit alles bekende zaken zijn, en hierdoor ontstaan meermalen groote dwalingen en verwarring. De volgende voorbeelden zullen dit kunnen toelichten.

B. v.: wordt de kajoepoeti-olie (het is de witte boom van Rumph) verkregen van één of van meerdere soorten van boomen? Wat is waar ten dezen aanzien, aangaande dit produkt van Ceram en Boero?

Hoe bereidt men de Makassar-olie? Welke plant levert haar op? Wat voor boomen zijn het, die, op Borneo, vooral in de streek van Pontianak, een vet opleveren, dat in bamboezen naar Singapore wordt verzonden (minjak tangkawang) en aldaar (te weten: Singapore) bekend is als »vegetable tallow»?

Hoe is de bereiding van de sago in de Molukken en op Borneo? Is de verbeterde methode van de Engelschen, vooral op Singapore, waar men de sago van Borneo en Siak fabriekmatig verwerkt en een uitmuntend produkt levert, hier en daar in onze eigene kolonie reeds bekend en ingevoerd?

Is sago altijd een produkt van een en dezelfde palmsoort? of zijn er meerdere soorten, gelijk beweerd wordt?

Welke zijn bovendien de nuttige palmen in de Molukken en in den geheelen Archipel en waarin bestaat dat nut? En welke zijn hunne produkten? · Stukken van de stammen, bloeijende en vruchtdragende takken en bladen kunnen de historie van deze produkten, even als de voortbrengselen zelve, vaak toelichten.

Hoe bereidt men het drakenbloed op Sumatra? welke zijn de soorten daarvan in gebruik? Dezelfde vraag omtrent den kamferboom, de kamferhars en kamfer-olie van Borneo?

Wat Borneo en Sumatra betreft, zijn er geen produkten, welke thans meer de aandacht verdienen, terwijl zij, wat haren oorsprong aangaat, veelal onbekend zijn, dan die der geta-pertja-boomen. Monsters van alle soorten van die stof in triplo, met gedroogde takken der boomen van welke zij afstammen in bloem en vrucht, en deze laatste ook op arak, zijn de eenige middelen om deze zaak tot klaarheid te brengen. De kwestie is, althans voorloopig, geheel botanisch. De vraag om de goede geta-pertja te hebben, is alleen deze: »van welke boomsoort zamelt gij in?" Ik heb dit onderwerp bij onderscheidene gelegenheden besproken, onder anderen in eene verhandeling: Over de getah-pertjaboomen van Nederlandsch Indië, in betrekking tot onzen handel (Leiden 1856) en men kan daarover verder lezen: Teysmann's verslag over zijne laatste reis naar Sumatra (Natuurkundig Tijdschrift van Nederlandsch Indië XIV 3e Ser. IV Afl. XV p. 258) en Von Gaffron (t. a. pl. XVI 4e Ser. Deel II Afl. IV 1858 p. 224).

Langs de Westkust van Sumatra worden onderscheidene, zoogenaamde hennep- of vlassoorten gevonden. Daaronder wordt ook eene genoemd, met den naam van »Poe- »loet-poeloet." Monsters van die vlassoorten en drooge takken met bloem of vrucht van de planten, waartoe zij behooren, zouden de zaak kunnen toelichten. Hiertoe zullen ook andere bijzonderheden omtrent bereiding, gebruik, prijs en handel van nut zijn.

De kardamom-zaden van Sumatra schijnen in onderscheidene soorten voor te komen. Welke zijn die soorten? Kan men monsters van de zaden en gedroogde planten bekomen?

Hoe heeft de inzameling van kaoetsjoek plaats? Deze heeft grooten invloed op de kwaliteit en den prijs.

Van welke plant stamt de padang-cassia? Is padang-cassia hetzelfde produkt als chinesche kaneel? Kan men de kwaliteit door kultuur verbeteren? Monsters van den bast, van de olie en van de plant kunnen nuttig zijn tot onderzoek. Beschrijving van de kultuur en inzameling.

Hoe bekomt men de zoogenaamde geämandaliseerde benzoë? Deze soort is gewigtig voor den handel.

Hoe bereidt men de koffo in de Molukken? —Zijn er reeds werktuigen ingevoerd om dit niet meer met handen te doen en in het groot? Geeft die eigene plantsoort (Musa textilis?) onder gunstige omstandigheden, ook zaden?

Foelie-olie is in Nederland courant; waarom wordt zij niet in meerdere hoeveelheid van hier geëxporteerd? Hoe bereidt men haar?

In de Molukken komen onderscheidene soorten van planten voor, die basten opleveren, welke voor den handel geschikt en daarin courant zijn. Men bedoelt den kulilawan-bast, den papoeaanschen bast, den massooi-bast.

Deze basten, hunne oliën en de planten van welke zij afstammen, even als de landen waar, en de omstandigheden waaronder zij groeijen, zijn nog weinig bekend. Een en ander verdient opheldering.

15. In het verslag van de Staatskommissie voor kolonisatie, ingesteld bij Zijner Majesteits besluit dd. 16 Juny 1857 enz. komen vele zoodanige artikels ter sprake, welke wij hier niet kunnen vermelden, maar naar welk belangrijk rapport daarover, wij hier, kortheidshalve verwijzen.

Men vergelijke hierover verder: Handleiding tot het verzenden en droogen van planten door J. E. Teysmann, Tijdschrift van de Indische Maatschappij van Nijverheid III VI 1856 en Sir Will. J. Hooker, Some remarks and instructions for collecting and preserving plants and their usefull products.

Voor hen, die eene goede handleiding verlangen tot botanische studie, zijn aan te bevelen het handboek voor de beoefening der kruidkunde door Dr. Burgersdijk, uitgege-

ven van wege de Koninklijke Militaire Akademie te Breda, en het handboek van Seubert, uit het Hoogduitsch vertaald door Dr. Oudemans.

Er zijn onderscheidene produkten, waarvan men geenerlei oorsprong kent, en die toch in den handel courant zijn. De sintok-bast, b. v. is in Europa in den handel en levert veel looizuur op. Van waar komt hij? van Sumatra welligt? Misschien wel van een laurier-gewas (eene Cinnamomum? maar welke soort, dit is onzeker)? Van een heir van andere produkten geldt hetzelfde.

Eiland Java 25 *Sept.* 1858.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 27sten OKTOBER 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER BLEEKER.

Tegenwoordig zijn de direkteuren de HH.

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING.
J. GROLL.
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris.*
H. L. JANSSEN,
M. TH. REICHE *Thesaurier.*
W. M. SMIT,
W. F. VERSTEEG.
G. A. DE LANGE, *Sekretaris.*

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

Op verzoek van den heer Reiche, die, wegens ongesteldheid, de vergadering spoedig wenscht te verlaten, worden de werkzaamheden aangevangen met in behandeling te brengen de aangelegenheden van finantiëlen aard.

Worden ter tafel gebragt.

1. Brief van de firma Lange en Co. overleggende de de rekening-courant van de Vereeniging met den boekhandelaar Van den Heuvell, te Leiden, over de jaren 1856, en 1857 welke sluit, na aftrek van de onkosten door de firma Lange en Co. ter zake voorgeschoten, met een voor de Vereeniging voordeelig saldo van *f* 354,50.

Gesteld in handen van den thesaurier.

2. Brieven uit de navolgende plaatsen met waarden daar achter gesteld, als van Madioen *f* 32.— Poerwakarta *f* 21, en kwitantie ad *f* 10, terug; Sambas *f* 21.— Molukken *f* 322,— en *f* 140, en eenige kwitantiën terug; Riouw *f* 76. Willem I *f* 90., Rembang *f* 56., Banjoewangi *f* 12., Poerworedjo *f* 124.; Telokbetong *f* 64; Salatiga *f* 52.

Gesteld in handen van den thesaurier, die daarop de vergadering verlaat.

3. Het verzoek, gerigt aan den bibliothekaris, hetwelk hij aanneemt, om in den vervolge, alle bemoeijenissen welke tot de boekerij betrekking hebben op zich te nemen; zoo als het opmaken van de lijst der ingekomene boekwerken, welke achter de notulen van elke vergadering wordt opgenomen; de ontvangst erkenning van boekgeschenken van elders regelmatig af te doen of de gewone brieven in geval van dezerzijdsche aanbiedingen van de werken der Vereeniging aan anderen te doen afgaan, enz.

De bibliothekaris neemt deze gelegenheid te baat om mede te deelen dat de katalogus van de bibliotheek eerstdaags zal zijn zamengesteld.

4. Brief van de Royal Society of London, erkennende de ontvangst van deel 1 en 2 der Acta en deel 13 van het Tijdschrift der Vereeniging.

Notifikatie.

5. Brieven van de heeren Van Cattenburg en Greiner, waarin zij onder dankbetuiging aannemen het gewoon lidmaatschap der Vereeniging en zich verbinden tot de vrijwillige maandelijksche bijdrage.

Zullen den thesaurier worden overgereikt.

6. Brief van mevrouw E. J. Stapert Koning, blijkens welken zij als eene haar vereerende onderscheiding aanneemt het haar aangebodene lidmaatschap der Vereeniging.

Notifikatie.

7. Brief van het lid den heer Noordziek, adsistent-resident van Patjitan, meldende dat men, bij gelegenheid der verbreeding van den kustweg tusschen de baai van As-

sem, naar Djikotro, een rotswand met buskruid heeft doen springen en het toen gebleken is, dat die rots uit geaderden kalksteen bestond. De heer Noordziek wenscht de soort van dien steen bepaald te hebben, waartoe hij der Vereeniging toezendt eenige monsters daarvan. Mogt het blijken, deelt hij mede, dat hier een goed bouwmateriaal is aangetroffen, dan verdient zulks te meer gewaardeerd te worden, dewijl er van de plaats van herkomst, over zee, een gemakkelijk en onkostbaar vervoer kan plaats hebben.

De heer Versteeg verklaart zich bereid de steensoort te onderzoeken en ter zake in eene volgende vergadering verslag uit te brengen.

8. Brief uit Muntok van den resident aldaar den heer Van den Bossche, blijkens welken door hem is afgezonden eene verzameling van visschen, waarvan de ontvangst reeds door den heer Bleeker is erkend en waarover deze binnen kort verslag hoopt te doen.

9. De heer Bleeker brengt ter tafel het thans geheel afgedrukte Vijfde deel van de Acta en de drie eerste afleveringen van het Twintigste deel van het Tijdschrift der Vereeniging, welke werken binnen weinige dagen aan de inteekenaren zullen worden verzonden.

De bibliothekaris wordt uitgenoodigd op zich te nemen te doen zorgen, dat de expeditie dezer werken voor Nederland en het buitenland met den wenschelijken spoed plaats hebbe, waarbij wordt in herinnering gebragt, dat het 20e deel van het Tijdschrift, bij den boekhandelaar Van Dorp uitgegeven zijnde, dezen boekhandelaar de noodige inlichtingen worden gegeven omtrent de verzending van het Tijdschrift buiten Indië.

10. Brief van het lid den heer Jordens, luidende.

Batavia, *den* 18n *Oktober* 1859.

»Behalve de zaagvisch en eenige insekten, welke hij de eer had aan de Direktie der Natuurkundige Ver-

eeniging in hare jongste bestuursvergadering ter hand te stellen, mogt het den ondergeteekende slechts gelukken eenige weinigen der verlangde zaken of voorwerpen, gedurende zijne reis door den Lingga- en Riouw-archipel magtig te worden en mede te brengen.

» Van hoe weinig belang deze voorwerpen welligt zijn, durft hij als een blijk van zijnen goeden wil en streven om het doel der Vereeniging bevorderlijk te zijn, aanbieden.

a. Een zakje met tinerts houdenden grond, gegraven op ongeveer 80 ellen hoogte boven den waterspiegel en 1 n. el diepte op het eiland groot Karimon.

b. Een zakje met tinerts, uit dezelfde soort van grond gewasschen bij de onderneming van den heer Van den Berg, op Groot-Karimon.

c. Een zakje met steenen uit de tinerts-houdende gronden van Groot-Karimon.

d. Een zakje met verschillende steensoorten van het eiland Boaja.

e. Een zakje met leemgrond, op eene diepte van 10 vademen uit zee opgehaald aan den n. o. hoek van het eiland Boaja.

f. Een zakje met steenen van het eiland Mapar, bezuiden Lingga."

Is verstaan, de voorwerpen opgenoemd sub *d* tot *f*, te stellen in handen van den heer Maier met uitnoodiging daarover zijne opmerkingen mede te deelen, en den heer Jordens namens de direktie voor de toezending dank te te betuigen.

11. Brief van Palembang van den resident aldaar het lid den heer Couperus, van den navolgenden inhoud.

Over eene minerale bron in het Palembangsche.

Palembang, den 11ⁿ *Oktober* 1859.

» Ten vervolge op mijne missive dd. 17 September jl.

heb ik de eer der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië alsnog mede te deelen, dat, volgens dezer dagen bekomen berigt van den adsistent resident van Tebingtingi, in de Ampat-lawang en Moesi-oeloe, zich geene minerale bronnen bevinden, doch daarentegen bij gelegenheid van eene eerst onlangs plaats gehad hebbende exkursie in de Kikim, op 3 palen afstands van de doessoen Soeka-djadi, aan den oorsprong der Empajang eene zoutbron gevonden wordt, waarvan de bevolking een zeer druk gebruik maakt.

» Deze bron zoude jaarlijks *f* 5000 aan zout van zeer goede kwaliteit opleveren en verre de voorkeur boven het overwalsche zout verdienen.

» Hieromtrent is mij nog medegedeeld, dat te dier plaatse eene soort van fabriek bestaat, waarin het zout vervaardigd wordt en die ongeveer 20 zoutpannen bevat.

» De bron heeft eene middellijn van ongeveer twee nederlandsche ellen en twee trechtervormige openingen, waaruit het water geput wordt.

» De wanden, van zeer harden en hechten steen, verheffen zich ongeveer een nederlandsche el boven de oppervlakte van den grond.

» Het zout hiervan afkomstig is wit en goed gekristalliseerd. Bij eene betere bewerking zoude deze bron eenen belangrijken voorraad zout en hierdoor eene rijke bron van inkomsten kunnen opleveren."

Wordt besloten de heer Couperus, voor zijne mededeelingen den dank der direktie te betuigen.

12. Brief van het dirigerend lid den heer Rost van Tonningen, ten geleide van een voor het Tijdschrift der Vereeniging bestemd artikel, handelende over het voorkomen van onkristalliseerbare suiker (glukose) in suikerrietsap.

Wordt tot de spoedige opname in het Tijdschrift besloten te meer dewijl de heer Rost van Tonningen opmerkt, dat een belangrijk vraagpunt in zijne bijdrage wordt opgelost.

13. Brief van denzelfden, ter plaatsing aanbiedende, eene

bijdrage over de eigenschappen en de waarde van het Borneo-suikerriet.

Hierop wordt dezelfde beschikking genomen als boven.

14. Brief van den ingenieur chef van het mijnwezen, den heer C. De Groot, waarbij hij terugzendt 400 stuks der in de vorige vergaderingen meermalen besprokene geologische kaart van de Westerafdeeling van Borneo, welker kleuring het bureau van het mijnwezen op zich had genomen, maar hetgeen, ten gevolge der onevenredige verhouding tusschen de vele werkzaamheden op dat bureau en het daarvoor bestemd personeel, niet met den gewenschten spoed geschieden kan, en om welke reden thans die taak aan de zorg der direktie wordt overgedragen.

Wordt met genoegen aangenomen de aanbieding der heeren Versteeg en Janssen, dat zij zullen beproeven de kleuring dier kaarten alhier te doen bewerkstelligen.

Verder wordt verstaan den ingenieur voornoemd mede te deelen, dat de daaruit voortvloeïjende onkosten aan hem zullen worden opgegeven en hem te vragen of hij voor de kleuring der onder zijne berusting geblevene kaarten zal zorg dragen.

15. Brief van den kommanderenden officier van het oorlogsschroefstoomschip Bali den heer Jhr. J. Van Capellen, in antwoord op dezerzijdsch schrijven houdende het berigt, dat naturaliën, met de Bali uit Japan verzonden en voor 's Rijks museum te Leiden bestemd, aan den marine-pakhuismeester te Batavia zijn afgegeven.

De heer Bleeker berigt, dat hij naar aanleiding van den brief van den heer Van Capellen, en naar aanleiding van den brief van den direkteur van 's Rijks Museum van Natuurlijke historie te Leiden van den 14ⁿ Augustus jl. de per stoomschip Bali voor bedoeld Museum alhier aangebragte kisten in het marinepakhuis in tegenwoordigheid van den marinepakhuismeester heeft onderzocht en bevonden, dat de inhoud in eenen verregaanden toestand van bederf verkeerde, terwijl de inhoud van slechts 2 der 18 in

de beide kisten bevatte flesschen vatbaar scheen om door vernieuwing van den wijngeest voor 's Rijks museum behouden te worden; dat hij echter daartoe niet heeft willen overgaan dan na alvorens den toestand der verzameling door twee direkteuren der Vereeniging te hebben doen konstateren, wat de heeren G. F. De Bruyn Kops en G. A. De Lange wel hebben willen op zich nemen; dat hij daarna uit de verschillende flesschen heeft uitgezocht die voorwerpen, welke bij aanraking niet uit een vielen en deze van verschen sterken wijngeest voorzien, waardoor nog talrijke voorwerpen, hoezeer in min of meer beschadigden toestand, voor bedoeld Museum zijn behouden gebleven, welke voorwerpen, 12 der 18 stopflesschen vullende, op nieuw zorgvuldig zijn ingepakt en ter doorzending naar Nederland in gereedheid gebragt.

Is verstaan.

Den direkteur van 's Rijks Museum voornoemd mededeeling te doen van het door de Vereeniging ten deze verrigte en daarbij over te leggen het procesverbaal van bevinding van de heeren De Bruyn Kops en De Lange en voorts de Faktorij der Nederlandsche Handelmaatschappij alhier te verzoeken voor de verdere verzending der behoudene voorwerpen zorg te willen dragen.

16. Brief van de firma Schimmelpenninck en Co., te Batavia, houdende de toezegging, dat door haar zal worden afgescheept voor den heer Gustaaf Schlegel, geplaatst bij het Nederlandsche konsulaat te Amoy, een vat arak, en zulks naar aanleiding van dezerzijdsch verzoek, gedaan door de direktie op aanvrage van den Direkteur van 's Rijks Museum te Leiden den heer Schlegel, in zijne boven aangehaalde missive.

17. Brief van het lid den heer Van der Moore, blijkens welken door hem voldaan is een exemplaar van het 4e deel van de Verhandelingen der Vereeniging, ofschoon dat exemplaar nog niet door hem is ontvangen.

De president deelt mede, dat de firma Lange en Co., nadat

deze brief haar was in handen gesteld, te kennen heeft gegeven dat dadelijk door haar het begane verzuim hersteld is.

Wordt verstaan daarvan den heer Van der Moore kennis te geven.

18. De heer De Lange berigt, dat, tijdens zijn jongst verblijf te Tjiandjoer, hem de mededeeling gedaan is, dat op de zuidkust van de Preanger-regentschappen vele soorten van tripang worden aangetroffen, en op aanmoediging van het bestuur aldaar door inlanders de proef is genomen, om eenige gevangen tripangs voor den handel te bereiden. Daar die proef aanvankelijk is mislukt, vraagt hij of hierin niet iets van wege de direktie gedaan zou kunnen worden om door hare medewerking dezen tak van handel in de Preanger in het leven te roepen.

Wordt bepaald, den resident der Preanger-regentschappen te verzoeken eenige exemplaren der tripangsoorten op arak te zenden aan de Vereeniging om ze wetenschappelijk te bepalen, en ook eenige bereide, welke dan ter fine van berigt aan de Nederlandsch-Indische Maatschappij van nijverheid zullen worden toegezonden.

19. De bibliothekaris berigt, dat de amerikaansche konsul alhier zich gaarne zal belasten met de verzending van boekgeschenken der Vereeniging aan geleerde genootschappen in de Vereenigde staten van Noord-Amerika.

Wordt met genoegen vernomen, en besloten te beproeven om ook van de andere konsuls alhier dezelfde bereidwilligheid te erlangen.

20. Brief van den ingenieur belast met de leiding der dienst van het mijnwezen den heer C. De Groot, houdende de opmerking, dat tot dus verre de direktie de gewoonte gevolgd heeft om een 25 a 30-tal afdrukken te zenden van de op officiële wijze aangebodene bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië, doch dat zulks niet is in acht genomen met de 20e bijdrage.

Wordt verstaan, mede te deelen dat zulks met opzet niet is geschied, omdat de zoo dikwerf besprokene geologische

kaart, welke bij die bijdrage behoort, nog niet gekleurd is; dat er echter geen bezwaar bestaat de afdrukken zonder die kaart af te zenden.

21. Brief van den resident van Batavia, houdende verzoek hem, zoo mogelijk in de maand January aanstaande, te doen toekomen een verslag betreffende het wetenswaardige der verrigtingen der Vereeniging over 1859.

Wordt verstaan aan dat verzoek gevolg te geven, nadat het gewoon algemeen verslag zal zijn opgemaakt, en daarvan den resident kennis te geven.

22. Brief van het lid den heer Von Rosenberg van Paulohi (Ceram), houdende de toezegging, eenige exemplaren van vischsoorten, opgehaald uit de grootste rivier van Ceram, te zullen overzenden.

Worden met belangstelling te gemoet gezien.

23. Worden voorgesteld en benoemd tot Gewone leden der Vereeniging de HH.

J. F. R. S. Van den Bossche, resident van Banka, te Muntok, en

Dr. C. L. Vlaanderen, Ambtenaar voor scheikundige onderzoekingen, te Muntok.

24. De president herrinnert het overlijden van het buitenlandsch Korresponderend lid der Vereeniging den heer Th. Horsfield, te Londen.

Is verstaan eene lijst van kandidaten op te maken ter vervulling der in het 30-tal buitenlandsche Korresponderende leden ontstane vakature, zullende tot de verkiezing in eene volgende vergadering worden overgegaan.

25. De volgende vergadering wordt belegd ten huize van den heer Janssen.

26. Ingekomen boekwerken.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London, for the year 1857 Vol. 147, part III. London 1848 4°. — (van de Society).

Proceedings of the Royal Society. Vol. IX n° 30 en 31. London 1858 8°. (van de Royal Society).

Comptes rendus hebdomadaïres des séances de l'Académie des Sciences. Tome XLIX n°. 2. 5. 6. 7. Paris 1859. 4°. (aangekocht).

Reglement voor het Gymnasium Willem III te Batavia. Batavia 1859. 8°. (van het kollegie van kuratoren van het Gymnasium).

Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Nieuw-Guinea door P. Bleeker. Brochure 4°. uit de Verhandelingen der Natuurkundige Vereeniging (van den schrijver).

Vergaderingen der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië van 24 Febr. 1859 tot 8 Sept, 1859 Brochure; uit Natuurkundig Tijdschrift Deel XX. Batavia 8. 5 exempl.

Atlas van Nederlandsch-Indië. Batavia. fol. (van den uitgever)

a. Kaart van de residentie Cheribon, gevolgd naar de geodesische en topographische opname in de jaren 1854-1856 door W. F. Versteeg. 1857.

b. Kaart van de residentie Tagal, te zamengesteld door W. F. Versteeg. 1857.

c. Kaart van de afdeeling Biliton (of Blitong) te zamengesteld door P. Baron Melvill van Carnbee. 1856.

d. Kaart van de residentie Banjoemas te zamengesteld door W. F. Versteeg. 1857:

e. Kaart van het gouvernement Sumatra's Westkust.

N°. 1. Behelzende de noorderhelft der residentie Tapanoeli of de eigenlijke Battalanden van Singkel tot Ankola, te zamengesteld door W. F. Versteeg. 1857.

N°. 2. Behelzende de zuiderhelft der residentie Tapanoeli, en het noordelijkste gedeelte der Padangsche Bovenlanden van af Ankola tot bij den goenong Ophir, te zamengesteld door W. F. Versteeg. 1857.

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN OP DEN 10^{n} NOVEMBER 1259 TEN HUIZE VAN DEN HEER JANSSEN.

Tegenwoordig zijn de Direkteuren de HH.

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
H. L. JANSSEN.
J. A. C. OUDEMANS.
M. TH. REICHE, *Thesaurier.*
W. F. VERSTEEG.
G. A. DE LANGE, *Sekretaris.*

en als gast het gewoon lid de heer G. Uijlenbroek.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De president verwelkomt den heer Oudemans, die na zijn' terugkeer van eene dienstreis over Java voor de eerste maal weder de vergadering bijwoont.

Worden ter tafel gebragt:

1. Een schrijven van den adjudant-bibliothekaris des Konings, blijkens hetwelk de Koning met welgevallen inzage genomen heeft van werken door de Vereeniging Z. M. aangeboden, bestaande uit 15 deelen van het Tijdschrift en 4 dito der Verhandelingen van de Vereeniging en waarvoor Z.M.'s bijzondere dank wordt aangeboden.

Aangenomen voor notifikatie.

2. Brief van de Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg, gedagteekend 1 September a. p. voorstel-

lende eene ruiling met de Vereeniging aan te gaan van de werken welke beide genootschappen in het licht geven en waarin wordt aangegeven langs welken weg die wederkeerige boekgeschenken het best hunne bestemming kunnen bereiken.

Wordt verstaan den brief te stellen in handen van den bibliothekaris, ten einde de verzending op de voorgestelde wijze te doen plaats hebben.

3. Brief van hetzelfde genootschap, erkennende de ontvangst van boekwerken, dezerzijds hetzelve toegezonden met opgave van nummers en deelen, welke nog niet zijn ontvangen.

Wordt verstaan den bibliothekaris te verzoeken zorg te dragen het ontbrekende op nieuw te zenden.

4. Brieven van de heeren P. F. Couperus en P. H. Van Diest, waarin zij onder dankbetuiging aannemen het gewoon lidmaatschap der Vereeniging en zich verbinden tot de gewone kontributie.

Gesteld in handen van den thesaurier.

5. Brief van den ingenieur der 1e klasse chef van het mijnwezen, den heer C. De Groot, daarbij terugzendende de verbeterde proef van de XXIe Bijdrage der ingenieurs van het mijnwezen en het verzoek inhoudende, dat eene proef der teekening, bij dat stuk behoorende, aan hem worde toegezonden.

Wordt verstaan den brief te stellen in handen van den heer Versteeg die te kennen geeft dat hij aan het verzoek van den heer De Groot zal gevolg geven.

6. Brief van den resident van Bagelen ten geleide van de navolgende berigten omtrent minerale bronnen in dat gewest aanwezig.

Minerale bronnen in de afdeeling Keboemen.

A. In het regentschap Karanganjar.

»Wanneer men den grooten weg van Gombong naar Banjoemas twee palen ver loopt, dan komt men aan de

indigofabriek Selokerto. Vijf palen ten noorden van deze fabriek ligt aan den oostelijken voet van den bijna 800 voet hoogen berg Wageer-soeroe, ongeveer 150 voet boven den waterspiegel aan de rivier Djati-negoro, eene bron.

»Het water van deze bron heeft eene tamelijk hooge temperatuur, is helder, riekt sterk naar zwavel en smaakt min of meer zoutachtig. Het komt uit het tertiaire gesteente te voorschijn.

»De omstreken duiden aan, dat het in vroegeren tijd in grootere massa moet gestroomd hebben, want de steenbrokken zijn met kalkinkrustaties bedekt.

»Eene tweede bron ligt vijf palen ten noorden der dessa Pedjagoan, aan den voet van den vulkanischen kegelberg Broedjoel, en vlak aan den rand van het bed der rivier Lok-oelo.

»Het water dezer bron borrelt op uit de hier voorkomende wadasbanken en rolsteenen, ook uit modderpoelen, door het water der rivier veroorzaakt, maar in eene zeer geringe hoeveelheid. Reeds op eenigen afstand ruikt men het zwavelwaterstofgas. Het water is echter koud tamelijk klaar als men het een uur laat bezinken en smaakt insgelijks naar zout. Dit is eene reden, dat de karbouwen zeer gaarne hier komen, om zich in den modder te wentelen, waarbij zij gretig aan het water lekken."

B. In het Regentschap Keboemen.

»Zeven palen ten noordoosten van Keboemen, op den weg naar Sroeni en Wadas-malang naar Sadang, ligt aan den voet van den 800 voeten hoogen Pager-oeri, vlak aan het rivierbed der Kali Kedjok, eene bron. Het water derzelve vloeit uit wadaslagen, is koud helder en overigens van dezelfde hoedanigheid als de reeds hierboven vermelde twee bronnen.

»Voorts komen nog eenige bronnen met helder koud water voor, waarvan het water als wellen uit den grond opborrelt en dat, volgens de bevolking, eene geneeskundige kracht bezit, doch waarvoor noch door smaak, reuk of bruisen van hetzelve eene reden kan gevonden worden.

» Uit de rotsen van den 1500 voeten hoogen berg Tjondong, regentschap Karanganjar, moet vroeger eene warme bron gevloeid hebben, van welke echter nu geen spoor meer te vinden is. Het terrein aldaar is bedekt met eene massa trachietblokken en konglomeraten en draagt rondom het karakter van een' verheffingskrater waaraan sporen van eene vroegere vulkanische werkzaamheid duidelijk zigtbaar zijn."

Keboemen den 9 *July* 1859.
De Adsistent-resident van Keboemen,

(w. g.) W. Lange.

Minerale bronnen in Ledok.

Wonosobo, *den* 28^n *Oktober* 1859.

» In voldoening aan uwe missive van 14 January jl. heb ik de eer mede te deelen, dat in deze afdeeling geene minerale bronnen zijn bekend, als het warme water van Kali Anget, zijnde twee palen van Wonosobo.

» De minerale bronnen, zich op den Diëng bevindende, behooren tot het gebied van Banjoemas.

» Dewijl de opgegevene bron van Kali Anget door den apotheker Behr, zoowel kwalitatief als kwantitatief, is geanalyseerd en de beschrijving der bron, zoomede eene opgave der daarin vervatte bestanddeelen in het Tijdschrift der Natuurkundige Vereeniging zullen worden opgenomen, zoo dit niet bereids heeft plaats gehad, zoo vermeen ik mij van eene uitweiding ter zake te mogen onthouden."

De Adsistent Resident van Ledok,

(w. g.) Steyn Parvé.

Minerale bron in Poerworedjo.

Tjatjaban, 1 *Juny* 1859.

» In voldoening aan het gevraagde in de missive van de

Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië dd. 29 December 1858 no. 136, waarvan mij afschrift is geworden bij uwen apostil van 14 January jl. no. 133, heb ik de eer het volgende mede te deelen.

»Er wordt in deze afdeeling maar eene minerale bron aangetroffen, en wel in het distrikt Loano, nabij de dessa Banjoe-asin, vlak aan den kant der rivier Banjoe-asin.

»Deze naam, welke, zooals bekend is, zoutwater beteekent, geeft reeds te kennen, wat het water van bedoelde bron werkelijk is, namelijk zout van smaak, terwijl het zeer helder is en geen reuk van zich geeft.

»De bron is van geringen omvang en zal wel spoedig niet meer zigtbaar zijn, aangezien genoemde rivier er weldra over heen zal stroomen."

De Kontroleur van Poerworedjo,

(w. g.) GAADE.

Wordt verstaan den resident van Bagelen, voor deze mededeelingen te bedanken.

7. Brief van het adviserend lid den heer Junghuhn luidende.

Lembang 1 *November* 1859.

»In antwoord op uw schrijven van den 22ⁿ September no. 201 heb ik de eer mede te deelen, dat de daarbij toegezondene tanden veel overeenkomst hebben met die, welke ik, in verband met mammouth- en mastodon-overblijfselen, in de diluviale gronden van Djapara gevonden heb en welke tot het genus Bos behooren; dat echter de species, alleen naar beschrijvingen en afbeeldingen, zonder bezit van verzamelingen ter vergelijking, en op grond van zoo onvolleedige en beschadigde overblijfselen, niet met zekerheid bestemd kan worden. Ik zou niet eens durven beweren, dat die van Bonthain werkelijk fossiel zijn en tot eene niet meer levend bestaande soort van Bos behooren. Derhalve ben ik van oordeel, dat, zoolang geene meerdere

andere fossiele of half-fossiele overblijfselen aldaar zijn gevonden, voorloopig geene gevolgtrekkingen daaruit kunnen worden afgeleid, en zal de 3 toegezondene tandstukken, in afwachtig van verdere mededeelingen daaromtrent, provisioneel in bewaring houden."

Het adviserend lid der Vereeniging,

Fr. JUNGHUHN.

Is verstaan, den heer Junghuhn voor deze mededeeling den dank der direktie te betuigen.

8. Brief van het lid den heer Pompe van Meerdervoort uit Decima, bevattende, onder andere berigten, het navolgende:

» Deze letteren dienen voornamelijk om u te melden dat dat ik aan u zend twee kleine levende salamanders.

» Het zijne ware exemplaren van de Salamandra maxima. Zij huisvest op het eiland Groot Nipon, waarschijnlijk ook op Zuid-Jedo. Deze dieren leven bij voorkeur in ondiepe beken en bergstroomen met zandigen bodem en gaan gewoonlijk des nachts het gebergte in.

» De gezondene exemplaren zijn van beiderlei geslacht. Hunne voeding bestaat uit kleine vischjes, waarvan zij slechts weinigen gebruiken. Om de twee à drie dagen vorderen zij versch water.

» Volgens de Japanners zou het wijfje van dezen salamander gedurende den coitus stil liggen, terwijl het mannetje met snelheid cirkelvormige bewegingen om haar heen maakt en dan het bevruchtend vocht uitwerpt, hetwelk een witte streep in het water veroorzaakt, waarna eenige zuigende deelen van het wijfje in werking komen en op die wijze het vocht in de genitaliën opgenomen wordt.

» De heer Von Siebold, wien ik er over sprak, zeide mij dat verschijnsel vroeger ook te hebben waargenomen."

De president deelt mede, dat de bedoelde salamanders nog niet zijn aangekomen, doch dat hij berigt van Singa-

pore heeft ontvangen, dat den overbrenger derzelve een voorwerp ontvreemd is, zoodat slechts het andere voorwerp te gemoet gezien kan worden.

Verder houdt de brief van den heer Pompe van Meerdervoort nog in de mededeeling, dat de schrijver door het Japansche gouvernement was voorzien van een lijk, om te dienen bij de anatomische lessen, welke hij aan eenige Japanners geeft. Dit berigt is belangrijk, om dat de Japansche regering vroeger zich ten zeerste afkeerig verklaarde, dat lijken van Japanners tot dat einde dienen zouden.

9. Brief van den 1sten gouvernements sekretaris, houdende het verzoek, waaraan zal worden voldaan, om de regering toe te zenden 50 afdrukken van het Verslag van den hoofdingenieur der geografische dienst in Nederlandsch Indië, hetwelk in de Acta der Vereeniging wordt openbaar gemaakt.

10. Eene vertaling van een artikel, bewerkstelligd door het bestuurslid den heer Janssen, waarvoor hij den dank der direktie erlangt en welke in het Tijdschrift der Vereeniging zal worden opgenomen, getiteld: Iets over de hoogteverspreiding en het voorkomen van land- en zoetwatermollusken op Java en de Soenda-eilanden door H. Zollinger.

11. Brief van het lid den heer Krajenbrink, ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging aanbiedende een opstel, over de uitkomsten van twee bemestingsproeven op suikerriet.

Is verstaan deze bijdrage bij de bestuursleden ter lezing te doen rond gaan.

12. Drie brieven, ten geleide van de navolgende stukken, ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging aangeboden, door den heer Rost van Tonningen, als:

1. Over de hoedanigheid van suikerrietsap, dat door middel van stoomhitte en op open vuur tot tjeng is verkookt.

2. Over de defekatie van het suikerrietsap.

3. Over de hoeveelheid rietsap welke uit suikerriet verkregen wordt.

Wordt verstaan die stukken zoo spoedig mogelijk te plaatsen.

13. Brief dd. 1 November jl. van het marine departement, houdende verzoek dat departement te willen voorlichten omtrent het vinden eener geschikte zelfstandigheid in deze gewesten, welke zou kunnen dienen ter vervanging van het gedroogde zeewier, in Nederland gebezigd als tusschenprop bij de lading der vuurmonden.

Blijkens genoemden brief stelt de minister van marine veel belang in de oplossing dier vraag, dewijl door proeven in Frankrijk is gebleken, dat het gebruik van eene veerkrachtige tusschenprop de stukken minder aan nadeelige werking blootstelt dan de zoogenaamde gelijktijdige lading doet, en welke aangelegenheid sedert de herhaalde ongelukken op de vloot bij het afschieten van vuurmonden bijzonder de aandacht heeft gaande gemaakt.

Wordt verstaan den heer De Bruyn Kops te verzoeken ter zake aan de direktie verslag uit te brengen.

14. Brief van het lid den heer Dr. Anderson, van de Kokos-eilanden, gerigt aan den president en houdende, onder meer, het navolgende berigt.

» Het doet mij leed dat de tijd mij ontbroken heeft meerdere nieuwe bijzonderheden te verzamelen nopens de tripang.

» Intusschen verkreeg ik verschillende soorten van visschen, welke in dezelfde soorten van tripang zich ophielden. Ik zal ze u zenden.

» Deze visch is met eijeren in den tripang aangetroffen, welke omstandigheid, dunkt mij, ons tot de verklaring brengt van het meermalen besproken verschijnsel. Immers nu is het duidelijk, dat de visch zijne eijeren in de tripang kan nederleggen.

» Ten aanzien der zeesterren heeft mij nog de gelegenheid ontbroken om tot eene oplossing te geraken."

Aangenomen voor berigt.

15. Brief van den mijningenieur der 1e klasse den heer C. De Groot, ten geleide van een 50-tal der op het bureau van het mijnwezen gekleurde kaarten, behoorende bij de 20ste

bijdrage tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië.

De sekretaris wordt verzocht die kaarten aan den uitgever van het Tijdschrift der Vereeniging te doen toekomen.

16. Brief van denzelfden, houdende het verzoek 30 afdrukken van de 20ste bijdrage bovengenoemd af te zenden aan het bureau voor het mijnwezen.

Wordt bepaald aan dat verzoek gevolg te geven.

17. Brief van het adviserend lid der Vereeniging den heer Bernstein, opmerkzaam makende, dat in zijn stuk over » monorchie" een drukfout is ingeslopen.

In de lijst der drukfouten zal die fout worden verbeterd.

18. Brief van het lid korrespondent den heer Hageman met *f* 220, welke aan den thesaurier worden ter hand gesteld, en bevattende de kennisgave van de toezending van visschen, verzameld door de leden der Vereeniging de gebroeders F. W. en C. L. Schröder, op Bawean, en op Bali door het lid den heer Blokzeyl.

De heer Bleeker neemt op zich ter zijner tijd over deze visschen verslag uit te brengen.

19. Brieven van finantiëlen aard, welke in handen worden gesteld van den thesaurier; als van

Priaman,	met	eene	waarde	van	*f*	12.—
Solok, . . .	»	»	»	»	»	79.—
Benkoelen,	»	»	»	»	»	32.—
Biliton, . .	»	»	»	»	»	24.—

20. Wordt voorgesteld en benoemd

tot Korresponderend lid der Vereeniging in het buitenland, ter aanvulling van het dertigtal, de heer

W. Von Haidinger, te Weenen;

en tot Gewone leden der Vereeniging de HH.

G. J. Uhlenbeck, Direkteur der burgerlijke openbare werken, te Batavia.

O. Van Rees, Resident van Bagelen, te Poerworedjo.

W. Lange, Adsistent-resident van Keboemen.

J. J. Gaade, Kontroleur te Poerworedjo.

21. Ingekomen boekwerken.

Mémoires de la Société impériale des Sciences naturelles de Cherbourg, publiés sous la direction de A. Le Jolis. Tome 5 1857 Paris 8°, (van het genootschap).

A few remarks concerning a parasitic fish, found in the Holothuries of the Cocos-islands, bij A. J. Anderson, Broch. 8°. 1859 (van den schrijver).

Over de zamenstelling van de vulkanische asschen uitgeworpen door eenige vuurbergen van den Nederlandsch-Indischen Archipel, door D. W. Rost Van Tonningen. Broch. 8°. 1859 (van den schrijver).

Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Nieuw-Guinea, door P. Bleeker, Broch. 4o. 1859 (van den schrijver).

Archiv für Naturgeschichte, in Verbindung mit R. Leuckart herausgegeben von F. H. Troschel. Jahrg. 24 Hft. 6, Jahrg. 25 Hft. 1, 2. Berlin 1858, 1859 8°. (aangekocht).

Annalen der Physik und Chemie, herausgegeben zu Berlin von J. C. Poggendorff. Bd. 108 Stück 1. 1859 no. 9. Leipzig. 1859 8o (aangekocht).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par MM. les Secrétaires perpétuels. Tom. 49 no. 8, 9, 10. Paris 1859 4°. (aangekocht).

De Sekretaris.

G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 24n NOVEMBER 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER DE BRUYN KOPS.

Tegenwoordig zijn de Direkteuren de HH.

P. BLEEKER, *President*,
B. E. J. H. BECKING,
J. GROLL, *Honorair Lid*,
H. L. JANSEN,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris*,
P. J. MAIER, *Direkteur van het Museum*,
J. A. C. OUDEMANS,
M. TH. REICHE, *Thesaurier*,
W. M. SMIT,
W. F. VERSTEEG,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

en als gast het gewoon lid de heer J. C. Bernelot Moens.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

Vóór den aanvang der werkzaamheden spreekt de voorzitter den heer Groll op ongeveer de volgende wijze toe:

» De vergadering heet u welkom in haar midden, en » wenscht u geluk met de voltooijing der telegrafische ge- » meenschap tusschen deze hoofdplaats en Singapore.

» De handel moge te regt in de eerste plaats zich daar- » over verheugen, de wetenschap, welker belangen in deze » vergadering worden voorgestaan, begroet deze gebeurtenis » ook met blijdschap, wetende dat ook voor haar daarvan » velerlei en nuttige uitkomsten te verwachten zijn.

»De Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië »mag met regtmatige zelfvoldoening zich herinneren, dat »uit haar midden, en wel in de Algemeene Vergadering »van het 1853, het eerst in het openbaar op de nuttig»heid eener telegrafische gemeenschap in Nederlandsch In»dië is gewezen, en dat toen, bij monde van den luitenant ter »zee den heer Cornelis, onderzocht werd, langs welken »weg zulks naar Singapore zou kunnen geschieden."

De heer Groll antwoordt, dat hij in dank de hem toegebragte gelukwenschen aanneemt, en deelt mede, dat toevalliger wijze, bij het leggen van den telegrafischen kabel, bijna geheel de bedoelde weg is gevolgd, op welken de voorzitter zinspeelt.

De volgende brieven en bescheiden worden door den president ter tafel gebragt.

1. Brieven, houdende dankbetuiging voor de benoeming tot het gewoon lidmaatshap der Vereeniging, en de verklaring tot deelname aan de jaarlijksche kontributie van de heeren Dr. C. Vlaanderen, J. J. Keuchenius, J. L. De Jeeger, H. C. Van Eybergem, W. A. Duvelaar van Campen en J. F. A. Hartsteen.

Gesteld handen van den thesaurier.

2. Brief van het lid den heer H. A. Thepass te Sintang, mededeelende dat hij in September 1853 tot gewoon lid der Vereeniging benoemd is.

3. De heer Versteeg brengt het navolgende verslag uit over door het lid den heer D. C. Noordziek

in Patjitan ontdekt marmer.

Weltevreden 16 *Nov.* 1859.

»Bevonden hebbende, dat het door bemiddeling van het lid den heer D. C. Noordziek van Patjitan bij het bestuur der Vereeniging ontvangen monster steen uitwendig alle overeenkomst had met korreligen kalksteen, werd daarvan een stuk afgeslagen en daarop azijnzuur gedruppeld, waarbij eene zachte gasontwikkeling werd waargenomen, die al

aanstonds aan ontwijking van koolzuurgas deed denken.

» Daarna met verdund zoutzuur overgoten loste het stukje geheel op, en bleef de oplossing helder en kleurloos.

» Een ander stukje werd na gloeijing zuiver wit, waarbij de glinsterende kristallijne vorm geheel verdween zonder echter de minste smelting te vertoonen; het verviel, daarna aan de lucht blootgesteld, tot zuiver kalkpoeder.

» Een en ander genoegzaam de overtuiging gegeven hebbende, dat men hier te doen heeft met vrij harde kristallijnen korreligen kalk, werd een klein stukje bekapt, met puimsteen glad geschuurd en gepolijst, om het in dien toestand te kunnen vergelijken met het marmer, dat tegenwoordig tot bevloering in het gebouw der militaire Societeit alhier wordt gebezigd. Uit dat stuk en mede bijgaand monster van laatstbedoeld marmer zal men ontwaren, dat uitwendig geen het minste onderscheid is op te merken, kunnende ik daar echter bijvoegen, dat het marmer van Patjitan veel harder is dan het thans in gemeld gebouw gebezigde.

» Ten slotte werd het mij overblijvende stuk steen, voor zoo veel den omvang van hetzelve toeliet, bekapt en geschuurd tot bijgaanden tegel van 0.11 op 0.15 n. el, waaruit men meer duidelijk kan opmerken, welk schoon marmer alsnu op Java gevonden is.

» Neemt men daarbij de vindplaats onmiddellijk aan het zuider zeestrand, slechts op twee palen afstands van de hoofdplaats Patjitan (1) in aanmerking, dan voorzeker belooft de exploitatie veel, indien het vermoeden van den inzender omtrent de groote massa, waarin dat gesteente voorkomt, nader bevestigd wordt."

Den verslaggever wordt de dank der direktie betuigd, voor de wijze waarop hij voldaan heeft aan hare uitnoo-

---

(1) Sedert is gebleken dat de eigenlijke vindplaats niet aan de baai van Patjitan maar aan die van Punggool is gelegen, doch dat zij dezelfde gemakken aanbiedt voor den afvoer.

diging, om ter zake te dienen van voorlichting en raad. Voorts wordt besloten, den heer Noordziek te schrijven dat het zich laat aanzien dat hij eene belangrijke ontdekking heeft gedaan, het gouvernement daarmede bekend te maken en daarbij het voorstel te voegen, dat de regering late onderzoeken door een' deskundige, of de aanwezigheid van het marmer in Patjitan van zulk eene beteekenis is, dat de ontginning daarvan goede uitkomsten kan opleveren. De heer Versteeg deelt nog mede, dat het lid de heer Von Schierbrand, met veel belangstelling had vernomen, dat er in Patjitan marmer aanwezig is, en dat het te bejameren zou zijn, dat bij eene eventuële ontginning niet gelet zou worden, om daartoe menschen te kiezen welke in dergelijke mijngroeven hebben gearbeid.

Wordt verstaan, om, in geval het gouvernement, nadat het voorgesteld onderzoek tot een gunstige uitkomst heeft geleid, de direktie ter zake verder zal raadplegen, van de bemerking des heeren Von Schierbrand partij te trekken, en hem daarover te schrijven.

4. Eene bijdrage van het bestuurslid den heer Rost Van Tonningen, ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniaangeboden, handelende over de verbastering en veredeling der suikerriet-varieteiten op Java.

Wordt tot de plaatsing besloten.

5. Brief van den ingenieur der 1e klasse C. De Groot, ten geleide van een proefdruk van de »schets der bruinkolenlagen in het Palembangsche."

Notifikatie.

6. De heer Bleeker biedt aan ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging eene Tiende bijdrage tot de kennis der vischfauna van Banka, bevattende het verslag van de onlangs door het lid der Vereeniging den heer J. F. R. L. Van den Bossche, resident van Banka, aangebodene vischsoorten. Onder die visschen zijn aangetroffen 33 soorten, welke nog niet van de wateren van Banka bekend waren en waardoor het geheele cijfer der thans be-

kende bankasche visschen op 319 wordt gebragt. De eenige voor de wetenschap nieuwe soort, naar den toezender genaamd Platycephalus Bosschei, is in de bijdrage nader beschreven.

Is verstaan.

De bijdrage op te nemen in het 21e deel van het Tijdschrift der Vereeniging.

7. Brief van het lid den heer Von Rosenberg, handelende over de verzending van visschen van Ceram op spiritus.

De heer Bleeker neemt op zich, na ontvangst van het aangekondigde, ter zijner tijd daarover te berigten.

De heer Von Rosenberg geeft daarin nog zijn verlangen te kennen, dat eenige gelithografieerde teekeningen bij het tweede gedeelte van zijn reisjournaal naar de kust van Nieuw-Guinea worden gevoegd.

Hieraan zal worden voldaan.

8. Brief van het lid den heer Den Dekker, handelende over de toezending van visschen op spiritus.

De heer Bleeker neemt op zich, na de ontvangst daarover te berigten.

9. Nota van den heer Wiemans, houdende opgave van beëindigde lithografische werkzaamheden voor de Acta der Vereeniging.

Notifikatie.

10. Brief van den 1n gouvernements sekretaris, namens het gouvernement aanbiedende een exemplaar van den Katalogus van boeken en geschriften uitmakende de bibliotheek van het Departement van koloniën.

Wordt geplaatst in de boekerij.

11. De heer Bleeker leest voor de volgende mededeeling.

Over de plaatsing in het stelsel van de Luciocephaloïden.

»Ik heb dezer dagen nader onderzocht het merkwaardige geslacht Luciocephalus, hetwelk ik vroeger beschouwde als in verwantschap te staan tusschen de Cyprinodontoïden en Esocioïden. Dit nadere onderzoek, bewerkstelligd

op voorwerpen in uitmuntenden toestand van bewaring, welke ik vroeger niet bezat, heeft mij geleerd, dat zich achter de oogen eene ruime holte bevindt, welke beneden slechts door een vlies van het achterste gedeelte der mondholte is afgescheiden en welk vlies naar achteren ongeveer ter hoogte van den achterrand des preoperkels eindigt.

» De holte strekt zich tot geheel nabij de oogkas uit, is slechts van achteren benedenwaarts geopend en stelt daar de holte in gemeenschap, deels met het achterste gedeelte der mondholte, deels met de kieuwbogen. De kieuwbogen, van welke de voorste nog vóór het oog ontspringen, loopen achterwaarts in horizontale rigting en aan den bovenrand met kegelvormige tandjes bezet, tot waar het vlies, hetwelk de achteroogsholte van de mondholte afscheidt, ophoudt en buigen zich dan naar boven om, de voorste om zich bladvormig uit te breiden en zich binnen de achteroogsholte te begeven, in welker bovenste helft hij eene zadelvormige gedaante aanneemt en zich voorts aan den binnenwand der holte vasthecht. De tweede kieuwboog stijgt evenzeer in de achteroogsholte op, breidt zich minder bladvormig uit doch geeft daarentegen een priemvormig eenigzins gebogen verlengsel af, dat naar voren gerigt is en in het achterste gedeelte der holte vrij uitpuilt.

» Wanneer men bij goed bewaarde voorwerpen de operkels van de kieuwen af beweegt, ziet men zeer duidelijk den ingang der achteroogsholte. Het water kan alzoo bij beweging der kieuwdeksels gemakkelijk in de achteroogsholte dringen, terwijl de visch door nederwaartsche beweging der kieuwdeksels bij magte is, de opening volkomen te sluiten, en het in de holte bevatte water naar willekeur te bewaren, wanneer hij zich buiten het water bevindt.

» Uit dezen kieuwbouw blijkt, dat Luciocephalus tot de Labyrinthibranchinen behoort, doch de overige merkwaardigheden in den bouw laten niet toe, het met de Osphromenoïden te vereenigen. Het blijkt de waarde van eene eigene familie te behouden, doch deze familie kan hare

plaats niet behouden tusschen de Cyprinodontoïden en Esocioïden, maar zal moeten gerangschikt worden naast de Osphromenoïden. In mijn in het begin dezer maand afgedrukt Tentamen van een nieuw natuurlijk stelsel der visschen, voorkomende in mijne Enumeratio specierum piscium hucusque in Archipelago Indico observatarum, zijn de Luciocephaloïden nog foutievelijk onder de Cyprinodonten geplaatst. Zij behooren daar plaats te nemen in de Subordo Labyrinthibranchini."

12. De heer Bleeker vertoont zijne verzameling van archipelagische zeeveders (Pennatulina), welke hij dezer dagen heeft bepaald en onder welke hij heeft aangetroffen 11 nieuwe soorten van Pteroeides Herkl.

De beschrijvingen dezer soorten zullen achter deze notulen worden geplaatst.

13. Brief van de firma Schimmelpenninck en Co. aanbiedende eene rekening van *f* 63.75 om door de Vereeniging te voldoen, voor de bewerkstelligde verzending van arak aan den heer Schlegel te Amoy.

Aan den thesaurier wordt magtiging tot de uitbetaling verleend, terwijl voorts wordt besloten opgave van dat voorschot te doen aan den heer Schlegel te Leiden, met verzoek het ter hand te doen stellen aan den boekhandelaar der Vereeniging te Leiden, den heer Van den Heuvell, ter verrekening met de Vereeniging.

14. Brieven begeleidende gelden of geldswaarden der Vereeniging aankomende wegens kontributiën en inteekeningen, als van Pasoeroean met *f* 31.
» Serang » *f* 68.
» Makassar » *f* 87.
» Pengaboengan » *f* 20.

Gesteld in handen van den thesaurier.

15. Worden voorgesteld en benoemd tot het Gewoon lidmaatschap der Vereeniging de HH.

H. Anthon Jr, Vicekonsul der Vereenigde staten van Noord-Amerika, te Batavia.

W. J. Van den Broek, Lid der Firma Schimmelpenninck en Co. te Batavia.

A. Fraser, Britsch konsul, te Batavia.

C. Vriesendorp, Lid der Firma Schimmelpenninck en Co. te Batavia.

16. Ingekomen boekwerken.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l' Académie des Sciences, par M. M. les Secrétaires perpétuels. Tom. 49 no. 11 et 12 (Sept. 1859), Paris 1859, 4°. (aangekocht).

Videnskabelige Meddelelser fra den Naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for Aaret 1858. Kjöbenhavn 1859 8_0. (van de Forening).

Over eenige vischsoorten van de Kaap de Goede Hoop, door P. Bleeker. Broch. Batavia 1859 8e. (van den schrijver).

Het Regt in Nederlandsch Indië. Regtskundig Tijdschrift onder redaktie van R. A, Eekhout en T. H. Der Kinderen. 9° Jaarg. no. 4 Batavia 1859 8°. (van de Redaktie),

Lijst der boeken en geschriften uitmakende de bibliotheek van het Departement van Koloniën. 's Gravenhage 1858, 8°. (van het Gouvernement).

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE.

OVER
EENIGE NIEUWE SOORTEN VAN
ZEEVEDERS OF PENNATULINA
(POLYPI NATANTES)
VAN DEN
INDISCHEN ARCHIPEL
DOOR

P. BLEEKER.

De heer J. A. Herklots heeft in het vorige jaar in de Bijdragen tot de Dierkunde, uitgegeven door het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam, openbaar gemaakt eene hoogst belangrijke bijdrage tot de kennis der zeeveders [1]). Van dien arbeid heb ik eerst dezer dagen kennis kunnen nemen, en daar mijn kabinet een aantal archipelagische vormen dezer familie bevat, besloot ik, ze met den arbeid van den heer Herklots te vergelijken. De uitkomst is geweest, dat ik, met uitzondering slechts van Virgularia Reinwardtii Herkl. en Lituaria phalloides Val., geen mijner soorten tot de door den heer Herklots beschrevene en afgebeelde heb kunnen terug brengen. Deze soorten zijn niet minder dan 11 in getal en behooren merkwaardiger wijze alle tot het door den heer Herklots zeer goed vastgestelde geslacht Pteroeides, van hetwelk hij echter in het geheel slechts 7 soorten vermeldt.

---

[1]) Notices pour servir à l'étude der Polypiers nageurs ou Pennatulides.

In het geheel zijn thans van de geheele aarde nog geene 40 soorten van zeeveders bekend en de heer Herklots zegt te regt »qu'on doit s'attendre à les voir augmenter considérablement." Ik heb het aantal dier soorten met meer dan een vierde kunnen verhoogen.

Van den Indischen archipel zie ik in het geheel slechts 3 soorten vermeld, t. w. Virgularia juncea Lam. (van Borneo en de Molukken), Virgularia Reinwardtii Herkl. en Pteroeides Esperi Herkl. (van Sumatra). Van deze soorten bezit ik slechts Virgularia Reinwardtii van Amboina. Van Lituaria phalloides, welke ik insgelijks van Amboina ontving, was als woonplaats in algemeene termen opgegeven de Indische Oceaan, zoodat zij thans meer bepaald als Archipelagische soort kan vermeld worden.

De nieuwe soorten van Pteroeides van mijn kabinet zijn de hieronder kortelijk beschrevene.

1. *Pteroeides hymenokaulon Blkr.*

Stipes latus laevis; parte nuda parte pinnata duplo breviore, conica, carnosa, partem pinnatam versus tumida; parte pinnata latissima membranacea axi gracili rigida sustentata, axi stipitis apicem non attingente. Pinnae utroque latere 24 p. m. oblique flabelliformes, membranaceae, spinis 10 ad 12 membranam longe superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis aeque latus circiter ac longus. Pinnae marginem liberum versus violaceae. Stipes flavescens, parte aptera violascente maculatus.

Longitudo totius stipitis 150'''; partis ejus apterae 43'''; pinnae majoris 31'''.

Hab. *Amboina*, in mari.

Adnot. Spec. Pteroeid. Esperi Herkl. affinis, sed differt stipitis partis pinnatae structura membranacea, pinnis brevioribus pendulis, spinis membranam pinnarum longe superantibus.

2. *Pteroeides sarkokaulon* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parte pinnata non mul-

to breviore, conica, carnosa, partem pinnatam versus tumida; parte pinnata carnosa, minus triplo longiore quam lata, postice leviter et parce granulata. Pinnae utroque latere 24 vel 25, oblique flabelliformes, carnosae, spinis 16 ad 19 pinnam sat multo superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis aeque latus ac longus, flavescens, immaculatus.

Longitudo totius stipitis 112‴; partis ejus apterae 48‴; pinnae majoris 32‴.

Hab. *Sinkawang*, *Borneo occidentalis*, in mari.

Adn. Species stipite pinnato latissimo valde distincta.

3. *Pteroeides bankanense* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parte pinnata non valde multo breviore, conica, carnosa, partem pinnatam versus tumida, infra intumescentiam leviter coarctata; parte pinnata carnosa quadruplo fere longiore quam lata. Pinnae utroque latere 25 p. m., oblique flabelliformes, carnosae, spinis 11 vel 12 pinnam sat multo superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis numerosis confertis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis aeque latus circiter ac longus, flavescens, parte aptera maculis violaceis ornatus.

Longitudo totius stipitis 82‴; partis ejus apterae 33‴; pinnae majoris 27‴.

Hab. *Banka* (*Muntok*), in mari.

4. *Pteroeides macracanthus* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parte pinnata valde multo sed minus duplo breviore, conica, carnosa, partem pinnatam versus tumida; parte pinnata carnosa, plus quintuplo longiore quam lata. Pinnae utroque latere 31 p. m., oblique flabelliformes, carnosae, spinis 12 ad 14 pinnam sat multo superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis. Stipes pinnatus cum

pinnis expansis sat multo longior quam latus, flavescens, parte aptera maculis sparsis parvis violaceis.

Longitudo totius stipitis 122‴; partis ejus apterae 44‴; pinnae majoris 32‴.

Hab. *Java* (*Batavia*), in mari.

5. *Pteroeides aurantiacum* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parte pinnata valde multo sed multo minus duplo breviore, conica, carnosa medio coarctata; parte pinnata carnosa, plus sextuplo longiore quam lata. Pinnae utroque latere 25 p. m., oblique flabelliformes, carnoso-membranaceae, spinis 12 p. m. pinnam sat longe superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis sat multo longior quam latus. Stipes pinnaeque aurantiacae. Stipes apterus nigro sat dense maculatus.

Longitudo totius stipitis 130‴; partis ejus apterae 48‴; pinnae majoris 32‴.

Hab. *Amboina*, in mari.

6. *Pteroeides javanicum* Blkr.

Stipes latus; laevis: parte aptera parte pinnata paulo tantum breviore, conica, carnosa, medio leviter coarctata; parte pinnata carnosa, sextuplo circiter longiore quam lata. Pinnae utroque latere 23, oblique flabelliformes, carnosae, spinis 8 p. m. pinnam longe superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulatiter dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis non multo longior quam latus, flavescens, parte aptera maculis sparsis parvis violaceis.

Longitudo totius stipitis 110‴; partis ejus apterae 49‴; pinnae majoris 23‴.

Hab. *Java* (*Batavia*), in mari.

7 *Pteroeides hystrix* Blkr.

Stipes gracilis, laevis; parte aptera longitudine parti

pinnatae subaequali, fusiformi, carnosa, partem pinnatam versus tumida, apicem versus gracilescente; parte pinnata carnosa, plus quintuplo longiore quam lata. Pinnae utroque latere 24 vel 25, oblique flabelliformes, membranaceae, spinis 9 pinnam longe superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis, spinis facie pinnarum superiore tota earum longitudine maxime conspicuis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis sat multo longior quam latus, parte pinnata flavescens, parte aptera aurantiacus, apice et partem pinnatam versus late violaceus.

Longitudo totius stipitis 119‴; partis ejus apterae 58‴; pinnae majoris 21‴.

Hab. *Java* (*Batavia*), in mari.

8. *Pteroeides Herklotsi* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parte pinnata vix vel non breviore, conica, carnosa, medio leviter coarctata; parte pinnata carnosa, sextuplo longiore quam lata. Pinnae utroque latere 19 vel 20, oblique flabelliformes, carnoso-membranaceae, spinis 12 ad 14 pinnam longe superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis multo longior quam latus, flavescens, parte aptera et pinnata violaceo-maculatus.

Longitudo totius stipitis 98‴; partis ejus apterae 43‴; pinnae majoris 18‴.

Hab. *Java* (*Batavia*), in mari.

9. *Pteroeides kampylopterus* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parte pinnata multo sed multo minus duplo breviore, conica, carnosa, medio coarctata; parte pinnata carnosa, quintuplo circiter longiore quam lata. Pinnae utroque latere 19 vel 20, oblique flabelliformes, carnosae, curvatae, sese invicem amplectentes, spinis 12 p. m. pinnam conspicue superantibus sustentatae, utroque facie polypiferae, polypis irregulariter

dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expanpis duplo longior quam latus, flavescens, parte aptera violaceo maculatus.

Longitudo totius stipitis 108‴; partis ejus apterae 45‴; pinnae majoris 17‴.

Hab. *Java* (*Batavia*), in mari.

10. *Pteroeides micropterus* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parte pinnata non multo breviore, conica, carnosa, partem pinnatam versus tumida; parte pinnata plus octuplo longiore quam lata. Pinnae utroque latere 22 ad 24, oblique flabelliformes, carnosae, spinis 9 vel 10 pinnam superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis plus triplo longior quam latus, parte aptera tota flavescens, parte pinnata magna parte violaceus.

Longitudo totius stipitis 133‴; partis ejus apterae 57‴; pinnae majoris 10‴ ad 11‴.

Hab. *Java* (*Batavia*), in mari.

11. *Pteroeides oligopterus* Blkr.

Stipes latus, laevis; parte aptera parti pinnatae longitudine aequali, conica, carnosa, medium versus leviter coarctata; parte pinnata sextuplo circiter longiore quam lata. Pinnae utroque latere 12, oblique flabelliformes, carnosae, spinis 12 p. m. pinnam paulo superantibus sustentatae, utraque facie polypiferae, polypis irregulariter dispositis. Stipes pinnatus cum pinnis expansis triplo circiter longior quam latus, flavescens, ubique immaculatus.

Longitudo totius stipitis 101‴; partis ejus apterae 50,5‴; pinnae majoris 12‴.

Hab. *Ternata*, in mari.

Scripsi Bataviae Calendis Novembris 1859.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 8e DECEMBER 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER DE LANGE

Tegenwoordig zijn de direkteuren de HH.

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
H. L. JANSSEN,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris.*
J. A. C. OUDEMANS,
M. TH. REICHE *Thesaurier.*
W. M. SMIT,
W. F. VERSTEEG,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

terwijl het oud bestuurslid de heer R. F. De Seyff als gast de vergadering bijwoont.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De heer De Bruyn Kops brengt verslag uit nopens de vraag, aan de direktie gedaan door den kommandant der zeemagt in Oost-Indië, of het plantenrijk in deze gewesten eenig voortbrengselen oplevert dat vervangen kan het zeewier in Nederland voor tusschen proppengebezigd bij de lading van vuurmonden.

Dat verslag luidt als volgt.

Over zelfstandigheden in Nederlandsch Indië, geschikt tot het vervaardigen van tusschenproppen bij de lading van vuurmonden.

In de vergadering der Natuurkundige Vereeniging in Ne-

derlandsch Indië van den 10n November 1859 werd ter tafel gebragt eene missive van den schout-bij-nacht, kommandant van Z. M. zeemagt in Oost-Indië en inspekteur der marine van 1 Nov. jl. 2e bureau no. 3467, waarin der Vereeniging het verzoek gedaan wordt, te willen berigten of er voor de tusschenproppen, eventueel te bezigen bij de lading van stukken, eene stof aanwezig is, die het zeewier in Nederland kan vervangen. Dit stuk werd in mijne handen gesteld om te dienen van rapport. Hieraan voldoende, heb ik de eer mededeeling te doen van eenige uittreksels van een stuk, getiteld: Proeven nopens het wederstandsvermogen van ijzeren geschut in België, opgenomen in het nommer van de Militaire Spectator van September jl.

»Nadat in 1857 3 ijzeren 24 ponders in het oefeningskamp te Braschaet, bij oefeningen met $1/3$ kogelzware lading gesprongen waren, werd besloten te onderzoeken, waaraan deze ongelukken waren toe te schrijven. Reeds vroeger waren ook stukken gesprongen, als in 1846 een 18 ponder te Braschaet, in 1849 een 30 ponder te Vlissingen, in 1855 een 12 ponder te Braschaet, in 1855 en 1856 telkens een 48 ponder te Braschaet. Later werd deze lijst nog vergroot door een 30 ponder op Z. M. korvet Medusa, een 80 ponder op Z. M. stoomschip Amsterdam en een 30 ponder op het verdedigingsvaartuig Pro Patria. Alle deze stukken waren vóór 1830 te Luik gegoten.

»Daar de gieting steeds op dezelfde wijze plaats had, het ijzer aanmerkelijk beter was en sedert vele jaren de direktie der gieterij stond onder denzelfden gietersbaas, was niet aan te nemen, dat de oorzaak in de stukken zelve moest gezocht worden. Men moest dus wel vooronderstellen, dat de oorzaak alleen te vinden is in het buskruid, waarvan de spanning der gassoorten zoo hevig werd, dat, het stuk sprong voordat de kogel in beweging was gebragt.

»De schoone proeven van Piobert geven de wetten aan van het verbranden van het buskruid. In de veronderstelling, dat de kogel stil bleef liggen, bevond hij dat de gassoorten, uit de ontbranding van het buskruid geboren,

aanvankelijk zeer snel, later echter langzamer toeneemt. Hieruit blijkt, dat de spanning der gassoorten in de eerste oogenblikken moet verminderd worden, hetwelk het best kan verkregen worden, door den kogel meer voorlijk te plaatsen en de lading dus in eene grootere ruimte te doen verbranden. Hiertoe plaatste hij een hooiprop tusschen de kardoes en den kogel. De uitwerking was gunstig. Om dit nog meer te bewerken verminderde hij de middellijn der kardoezen. De verbranding werd hierdoor wel is waar bespoedigd, doch de ontwikkeling der gassen nam minder spoedig toe, dan de spanning door de meerdere ruimte afnam.

»De kogel begon zijne voorwaartsche beweging later, de gassen, met groote snelheid zich ontwikkelende, gaven aan den kogel eene even groote, soms zelfs eene grootere aanvankelijke snelheid dan bij de oude ladingswijze.

»Uit de genomen proeven bleek verder, dat de spanning der gassen het grootste is, als de kogel zich een half kaliber verplaatst heeft, waardoor het nut der tusschenprop bewezen wordt.

»Reeds vroeger werden bij de fransche marine proeven genomen met ijzeren 30 ponders, met en zonder tusschenprop geladen. Volgens het oordeel der kommissie moesten de stukken, zonder tusschenprop geladen, na 300 schoten reeds buiten gebruik gesteld worden, terwijl zij met een tusschenprop tot 2000 schoten uithielden zonder beschadiging.

»De aanvankelijke snelheid bleek door de tusschenprop met 4 el vermeerderd te zijn.

»Het bleek ook, dat de stof, waarvan de tusschenproppen vervaardigd zijn, niet onverschillig is, daar de proppen, die de meeste elasticiteit hadden en zich dus het meest lieten zamenpersen, de voorkeur verdienen.

»Als een bewijs van het groote nut der tusschenproppen kan ook dienen, de uitkomst der proeven, genomen met 4 ijzeren 24 ponders, waarvan twee geladen werden met

kardoezen, die slechts eenige strepen minder middellijn hadden dan de ziel, en twee met verlengde kardoezen en tusschenproppen van hooi.

» De beide eerste kanonnen sprongen bij het 2e en 6e schot. Geen der beide laatste sprong. Uit het eene deed men 915, uit het tweede 1300 schoten. Het buskruid was voor deze proeven hetzelfde snel verbrandende buskruid, wat bij de vorige proeven gediend had.

» Het blijkt uit bovenstaande proeven, dat eene veerkrachtige stof het beste resultaat oplevert. Indien men nu nagaat, welke plantaardige stoffen in Indië het meest geschikt zoowel door veelvuldig voorkomen als onkostbaarheid, het zeewier kunnen vervangen, dan doen zich daartoe verschillende stoffen voor.

» Een vereischte, waar tevens opgelet moet worden is, dat zich geene harde deelen bevinden in de gebruikte stof, zooals bladribben, schubben, enz., welke het geschut zeer spoedig doen uitslijten.

» In eene groote mate voldoet aan beide vereischtende gewone kapok, ontbolsterd en gezuiverd. Deze, los in een zak gedaan, levert eene uitmuntende tusschenprop op. Het gevaar van vuur zoude kunnen worden vermeden, door de kapok vooraf te dompelen in eene brandwerende vloeistof, zooals eene oplossing van aluin in water of waterglas.

» In Indië kunnen verder tot dat doel worden aangewend de omhulsels van de gewone klapper- en pinangnoot. De zachte stof, welke deze daarstelt, bezit in hooge mate de eigenschap van veerkracht. Gedroogde pisangbladeren, ontdaan van de middenerf, zouden, in bundels gepakt, hiervoor dienstig kunnen zijn.

» Aan boord zoude het afval van touwwerk, dat niet meer dienstig is tot het spinnen van garens, of niet meer tot werk kan gepluisd worden, eene zeer goede stof opleveren, welke daartoe zou kunnen worden vergaard. Oud versleten manilla-touwwerk beveelt zich hiervoor zeer aan, even als oud scheurpapier, en dergelijke.

» Alle deze stoffen zullen echter, ter voorkoming van brand, in de eene of andere brandwerende vloeistof moeten worden gedompeld.

» Om aan dat doel te beantwoorden komt mij voor, dat zoude kunnen worden gebruik gemaakt van den volgenden eenvoudigen toestel. Twee ringen van rottan van kleiner middellijn dan de ziel, worden door drie kruisselings aan de binnenzijde bevestigde rottans op een kaliber afstand van elkander vastgehouden en dienen als tusschenprop. Deze zouden het voordeel hebben van eene groote opene ruimte over te laten en toch niet door het aanzetten of den druk van den kogel tegen den wand worden geperst.

» Door den kleineren diameter dan die der ziel zoude voor inwendige beschadiging niet veel vrees behoeven te bestaan.

» Meermalen is bij mij het denkbeeld opgekomen, dat het gebruik der kranspproppen aanleiding kan geven tot het springen der stukken. Door het aanzetten zal de ringvormige prop aan den binnenzijde den vorm van den kogel aannemen. Indien de kogel nu eene rollende beweging verkrijgt, door den stoot buiten het middenpunt te ontvangen, zal hij de werking hebben de prop neer te drukken, tusschen den wand der ziel en den kogel. Deze zal dus als een wig kunnen werken, indien de ruimte tusschen den kogel en den wand (de speelruimte) zoo groot is, dat eene der garens van de prop daarin kan komen. Hetzelfde zal plaats hebben, als de prop voor den kogel nedervalt.

» In den regel zal de prop door den kogel worden vooruitgestuwd en is er in dat geval geen gevaar van springen, maar werkt de kogel tegen het hellende vlak, door de prop gevormd, dan is het springen onvermijdelijk.

» Ik neem alzoo de vrijheid voor te stellen, den schout. bij-nacht kommandant van Z. M. zeemagt in Oost-Indië en Inspekteur der marine in antwoord op bedoelde missive het bovenstaande mede te deelen."

De direktie, met het gevoelen van den heer De Bruyn Kops

zich vereenigende, wordt verstaan, daarvan mededeeling te doen aan den kommandant der zeemagt, onder overlegging van een afschrift van het verslag.

De president brengt ter tafel de volgende brieven en bescheiden.

1. Het artikel van het lid den heer Krajenbrink, hetwelk bij de bestuursleden in lezing geweest is, handelende over de uitkomsten van twee bemestingsproeven op suikerriet.

Wordt besloten tot de plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging.

2. Brieven, houdende dankzeggingen voor benoemingen tot het lidmaatschap der Vereeniging en verklaringen te willen voldoen aan de gewone kontributie van de HH. H. Anthon, C. Vriesendorp en K. W. Hamilton of Silvertonhill.

Wordt besloten deze brieven te stellen in handen van den thesaurier.

3. Brief van den 1[sten] gouvernements sekretaris, strekkende ten geleide van den ornithologischen arbeid des heeren Von Rosenberg, reeds in de Vergadering van 23 July jl. ter tafel geweest en sedert door dien heer naar de bemerkingen der direktie herzien.

Wordt verstaan thans tot de openbaarmaking er van in de werken der Vereeniging over te gaan.

4. Brief van als boven luidende.

Batavia, den 7 December 1859.

»Met referte aan uwe missive van 25 November jl. no. 237, heb ik de eer uwer direktie hiernevens in afschrift aan te bieden eene Nota van den mijn-ingenieur C. De Groot, waarin zijne bevinding van het Patjitan-marmer is bekend gesteld, en tevens eene eventuële ontginning van steengroeven in Nederlandsch Indië voor Gouvernements rekening wordt ter sprake gebragt, onder mededeeling, dat de gouverneur generaal met de meeste belangstelling heeft kennis genomen, van het betrekkelijk rapport van den

heer W. F. Versteeg, hetwelk bij voormeld schrijven van uwe direktie was overgelegd."

De 1e Gouvernements Sekretaris

L. J. W. De Waal.

Wordt verstaan in de notulen te voegen de genoemde nota, welke luidt als volgt.

Nota over marmer en graniet, zoomede aangaande de bevinding van het Patjitan-marmer en eene ontginning van steengroeven in Nederlandsch Indië voor Gouvernements rekening.

»Vroeger bestond het denkbeeld, dat het marmer eene niet in water afgezette kalkformatie was en tot de zoogenaamde primaire rotsen behoorde. In den laatsten tijd is evenwel bewezen, dat het marmer, even als alle andere kalksteenen, door middel van water is ontstaan en de eigenschappen, die het als marmer doen erkennen, te danken heeft aan den invloed der warmte, afgegeven door de pyrogene gesteenten, in de nabijheid waarvan het wordt gevonden.

»In Nederlandsch Indië, waar kalksteen en pyrogene gesteenten in elkanders nabijheid overvloedig worden aangetroffen, was het derhalve te verwachten, dat marmer zou worden gevonden. Zoo vond de mijningenieur De Groot in 1852 marmer in de Noorderdistrikten van Makassar, nabij Kantissan aan de bevaarbare rivier Benangka Sangkra, en in 1854 volkomen hetzelfde graauw geelachtig gekleurde marmer als nabij Kantissan, op het eiland Towaliketjil, in de residentie Ternate. In 1858 werden door dien mijningenieur prachtige marmersoorten gevonden op vele plaatsen in de Padangsche bovenlanden. Het marmer van Towali-ketjil, alhoewel aan zee ontginbaar, ligt te ver weg voor het transport naar Java en elders, waar het in Nederlandsch Indië noodig mogt zijn. Het marmer van de Padangsche bovenlanden is wegens het moeijelijke transport

naar zee niet voor uitvoer ontginbaar. Het marmer van Kantissan is in alle opzigten ontginbaar.

»Bij besluit van 31 January 1859 No. 5 werd eene proefontginning van marmer in Kediri, onder toezigt van den waterstaat, ingesteld. Omtrent de uitkomsten dezer proef zijn nog geene berigten ontvangen. Dit marmer (waarvan twee goede monsters in het mineralen-kabinet van het mijnwezen voorhanden zijn) werd, zooveel ik weet, het eerst aangewezen door den voormaligen kontroleur bij de landelijke inkomsten en kultures P. De Groot van den Hummel.

»Het was mij ter oore gekomen, dat in de residentie Riouw, door de Chinezen, gehouwen steen werd ontgonnen. Op dezerzijdsch verzoek heeft de resident Nieuwenhuyzen daarvan een kubus van ruim 0,3 ned. el zijde tot monster gezonden en is bevouden, dat het een onzuivere kalksteen is, geschikt als bouwmateriaal, wanneer geene gepolijste oppervlakken worden gevorderd.

»In de residentie Banka had de ingenieur De Groot op een paar gunstig gelegene punten aan het strand, fraai graniet, uitnemend geschikt als bouwstof, gevonden. Ik heb daarvan in Maart 1859 monsters doen nemen en de noodige inlichtingen doen geven, door de thans daar werkzame mijningenieurs betreffende eene ontginning van dat gesteente op het eiland Banka.

»Vervolgens ben ik in July 1859 in overleg getreden met den direkteur der burgerlijke openbare werken en den kolonel direkteur der genie, over de vermoedelijk jaarlijks benoodigde hoeveelheid, de vereischte afmetingen, den vorm en het uiterlijk voorkomen der verlangde voorwerpen, en de tegenwoordig betaalde prijzen, zoo van graniet, als van marmer (waaronder de zoogenaamde hardsteen).

»Het voorgaande zal mij dienen bij de beantwoording van het vraagstuk, waarmede ik mij sedert eenigen tijd bezig houd »of het van belang is voor de burgerlijke open- »bare werken en de militaire genie om in Indië steengroe-

»te openen? — of zulks met voordeel kan geschieden? — »welke steensoorten zich daartoe aanbieden en op welke »plaatsen de ontginning, gelet op het vervoer over zee, »het best kan geschieden.

»Vier dagen geleden ontving ik van het gouvernement eene missive der direktie van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, met bijgevoegde monsters marmer, dat in Patjitan aan de kust is bevonden voor te komen door den adsistent resident Noordziek, zoomede eene scherf marmer afkomstig uit Europa en van tegels genomen, welke gebruikt worden tot bevloering der Societeit Concordia te Batavia.

Ik heb de eigenschappen der aangebodene marmers onderzocht; dat van een tegeltje van Patjitan I genoemd, een veelzijdig stuk van daar afkomstig met II aangewezen en de scherf europeesch marmer door III aangeduid. Om het overzigt gemakkelijk te maken, plaats ik hunne overeenkomstige eigenschappen naast elkander.

I	II	III
Afkomstig van Patjitan.	Afkomstig van Patjitan.	Afkomstig van Europa; wordt te Batavia aan de Societeit Concordia gebruikt tot bevloering.
Licht roodbruin en groenachtig geaderd.	Zwart en grijs geaderd.	Lichtgrijs geaderd.
Minder fijn korrelig, grover kristallijn van zamenstelling dan III.	Fijn korrelig en digt van zamenstelling; volkomen gelijk aan III.	Fijn korrelig en digt van zamenstelling; is als marmer eene zeer goede bouwstof.
Niet zoo digt en minder gelijkmatig op het gepo-	Digt en gelijkmatig op het gepolijste oppervlak, zonder	Digt en gelijkmatig op het gepolijste oppervlak, zonder groe-

lijste oppervlak, eenigzins celvormig. Het ijzeroxyde, dat de roodbruine adertjes vormt, laat bij het zagen, schuren en polijsten los, waardoor in het gepolijste oppervlak ter plaatse van de adertjes groeven ontstaan.	groeven of andere ongelijkheden.	ven of andere ongelijkheden.
Is even hard als Carrara-marmer.	Iets harder dan Carrara-marmer.	Iets harder dan Carrara marmer.
Specifiek gewigt 2,63.	Specifiek gewigt 2, 64.	Specifiek gewigt 2, 64.
Bruikbaar als marmer voor bouwkundige zaken.	Zeer goed marmer voor bouwkundige zaken.	Zeer goed marmer voor bouwkundige zaken.

»Uit het voorgaande blijkt, dat nabij Patjitan kalksteen wordt gevonden, welke geschikt is om als marmer in den huisbouw te worden gebruikt. Het is gelijksoortig met dat van Kediri, dat, gelijk boven is gezegd, door den waterstaat, bij wijze van proefneming, wordt ontgonnen.

»Voor de oplossing van het vraagstuk der steengroeven is dierhalve eene belangrijke vondst gedaan, indien het blijkt, dat het marmer daar ontginbaar voorkomt en de plaats werkelijk voor het transport over zee gunstig is gelegen.

»Omtrent den graniet mogt ik bereids antwoord ontvangen van den kolonel direkteur der genie, en evenzoo omtrent het marmer van den direkteur der burgerlijke openbare werken, doch van eerstgenoemde mogt ik nog geen berigt ontvangen omtrent het marmer en van laatstgenoemden nog niet aangaande den graniet.

»De vindplaatsen nabij Kantissan op Celebes en die op

Banka in Jeboes, Soengei-liat en Toboali zijn mij geheel bekend, doch die in Riouw, in Kediri en nabij Patjitan zijn mij geheel onbekend en het is wenschelijk te achten dat, alvorens door mij een voorstel tot opening van steengroeven voor gouvernements rekening wordt gedaan, die vindplaatsen door mij worden bezocht.

»Zoodra de nog ontbrekende opgaven van de direkteuren der burgerlijke openbare werken en militaire genie zullen zijn ingekomen, zal aan de regering verslag worden gedaan van hetgeen in deze bereids is bekend geworden, en daarbij worden voorgesteld om te magtigen, de drie nog onbezochte vindplaatsen te gaan bezoeken, met het oog op ontginning en vervoer over zee.

»Op deze wijze zal worden getracht, indien zulks blijkt wenschelijk te zijn, om, in betrekkelijk korten tijd Nederlandsch Indië zelf in zijne behoeften te doen voorzien, aan allerlei soort van gehouwen steen."

De Ingenieur der 1e klasse, belast
met de leiding der dienst van
het Mijnwezen,

(Get.) DE GROOT.

5. Brief van het lid den heer Hunnius, bevattende de opmerking, dat hij niet heeft ontvangen, bij het XIXe deel van het Tijdschrift der Vereeniging, de daarin aangekondigde geologische kaart van de Wester-afdeeling van Borneo.

Wordt verstaan, den heer Hunnius mededeeling te doen, dat hij die kaart afzonderlijk zal ontvangen, en in de partikuliere dagbladen, zooals reeds in het officiële nieuwsblad is geschied, aan heeren inteekenaren op het Tijdschrift der Vereeniging hetzelfde kenbaar te maken.

6. Brief van den ingenieur, belast met de leiding der dienst van het mijnwezen, ten geleide van 45 stuks gekleurde exemplaren van de in 95 genoemde kaart.

Wordt verstaan deze te doen afgeven aan den uitgever

van het Tijdschrift der Vereeniging, den heer Van Dorp.

7. Brieven, blijkens welke de heeren Schultze, Buys en Micro intrekken hunne inteekening op het Tijdschrift en de Acta der Vereeniging.

Gesteld in handen van den thesaurier.

8. De heer Bleeker berigt omtrent eenige

Slangen van Rau (Sumatra's Westkust),

aangeboden door den heer J. A. James, officier van gezondheid der 2e klasse, welke slangen bestaan uit de volgende soorten:

1. Xenopeltis unicolor DB.
2. Ophites subcinctus Wagl.
3. Tropidonotus trianguligerus Schl., en
4. Tragops prasinus Wagl.,

welke soorten de eerste zijn, welke van Rau zijn bekend geworden.

9. Het lid der Vereeniging, de heer J. J W. E. Van Riemsdijk, biedt aan eenige

Reptiliën van Bankalis,

de nieuwe nederlandsche vestiging in het rijk van Siak. Deze reptiliën bestaan, volgens de bepaling van den heer Bleeker, uit de volgende soorten.

1. Draco fuscus Daud.
2. Python reticulatus Gr.
3. Dendrophis picta Boie.
4. » octolineata DB.
5. Compsosoma melanurus DB.
6. Elaps bivirgatus Schl.
7. » Thepassi Blkr.

Bij deze reptiliën bevinden zich tevens eenige eijeren met foetus van Ketengus typus (Ikan Doekang betoel). De soort is reeds in eijeren van 18''' diameter goed herkenbaar aan den zeer stompen breeden kop. Bij een foetus

van 38''' lengte heeft de nog met den buik verbonden dojerzak een' diameter van 18'''. Ook bevindt zich nog bij de reptiliën een jong voorwerp van Arothron testudineus J. Müll., hetwelk bij Bankalis gevangen is.

Is verstaan, den heer Van Riemsdijk den dank der Vereeniging voor zijn geschenk te betuigen.

10. De heer Bleeker stelt ter bezigtiging eenige voorwerpen van

Hemiramphus Buffonis Val. en

Mugil vaigiensis Q.,

door het lid den heer Huguenin van Batjan medegebragt.

11. De heer Bleeker brengt verslag uit over de vischsoorten van Atapoepoe, aan de noordkust van het eiland Timor, aangeboden door het lid der Vereeniging den heer Dr. Brummer. Dit verslag maakt uit eene Vijfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Timor, welke rapporteur ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging aanbiedt. Hij deelt daaruit mede, dat de verzameling van den heer Brummer bestond uit 48 soorten, op 7 na alle nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Atapoepoe, terwijl 28 der 48 soorten nog niet van het eiland Timor bekend waren en daaronder Callyodon carolinus Val. nieuw voor de kennis der fauna van den Indischen Archipel.

Is verstaan.

Den heer Brummer den dank der Vereeniging aan te bieden voor de toezending en de bijdrage van rapporteur op te nemen achter deze notulen.

12. Brief van den heer Wiemans, ten geleide van 645 exemplaren van het plaatje Bruinkolen-lagen in het Palembangsche, bestemd voor het Tijdschrift der Vereeniging. De hoofdredakteur berigt, dat die plaatjes den uitgever van het Tijdschrift der Vereeniging zullen worden ter hand gesteld.

13. Brief van den president der Geneeskundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, aanbiedende de 5e en 6e aflevering

van deel VII van het door die Vereeniging uitgegeven wordend tijdschrift.

Wordt besloten voor genoemd boekgeschenk den dank der direktie te betuigen en het te plaatsen in de boekerij der Vereeniging.

14. Brief van den heer Meysenheim Knipschaar, aanbiedende een werkje door hem uitgegeven, handelende over de telegraphie in Nederlandsch Indië.

Wordt besloten als boven.

15. Brief van den heer Wienecke, te Onrust, houdende het verzoek dat de Vereeniging een ruil van werken zal aangaan met de navolgende geleerde instellingen, welke daartoe het initiatief bij hem hebben genomen.

De Oberhessische Gesellschaft fur Natur- und Heilkunde te Giessen,

De Universiteit te Giessen.

De Geographische Verein te Darmstadt.

Wordt verstaan den heer Wienecke te antwoorden, dat zijn voorstel is aangenomen, en dat de bibliothekaris der Vereeniging op zich heeft genomen het daarin noodige te verrigten.

16. Brief van het lid den heer Visscher van Gaasbeek, waarin hij, wegens vertrek naar Europa, voor het lidmaatschap der Vereeniging bedankt.

Is verstaan den naam van den heer Visscher van Gaasbeek van de ledenlijst af te voeren.

17. Brief van den resident van Djokjokarta met der Vereeniging wegens kontributiën aankomende gelden, ad *f* 96.

Gesteld in handen van den thesaurier.

18. De president noodigt, namens de vergadering, het oud-bestuurslid den heer De Seyff uit om weder in het bestuur zitting te nemen.

De heer De Seyff verklaart dat hij gaarne die uitnoodiging aanneemt.

19. De president verzoekt de heeren, ter vergadering aanwezig, op te staan, en deelt daarop mede den inhoud van

eenen brief, gedateerd 10 Mei jl. van den direkteur van het kabinet des Konings, luidende:

's Gravenhage, den 10_n Mei 1859.

»De brief van het Bestuur der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, dd. 8 November ll., is bij den Koning ontvangen met en benevens het exemplaar van hare daarbij vermelde werken.

»Zijne Majesteit heeft van die missive met veel belangstelling kennis genomen, en vertrouwt voorshands, dat zulks eveneens het geval zal zijn bij de inzage van de werken zelve.

»Intusschen laat de Koning het Bestuur voor de alsnu plaats gehad hebbende aanbieding dank zeggen, en wordt door Zijne Majesteit, als een bewijs van belangstelling in de voormelde Vereeniging, het Beschermheerschap over Dezelve aanvaard.

»Ik heb de eer, op 's Konings last, van het voorafgaande aan het meergemeld Bestuur bij deze mededeeling te doen."

De Direkteur van het kabinet des Konings.
DE KOCK.

Daarop hernemen de vergaderden hunne zitplaatsen en wenscht de President de Vereeniging geluk met de groote onderscheiding, welke haar is te beurt gevallen.

20. De heer Bleeker spreekt over de stelselmatige verdeeling van de Cyprinen, naar aanleiding van eenige nieuwe geslachten van Cyprinoïden, welke hij in den jongsten tijd gemeend heeft te moeten opstellen en welke nader beschreven zijn in het ter perse gelegd 2e deel van zijne Ichthyologiae Archipelagi Indici Prodromus, hetwelk uitsluitend over de Cyprinen handelt.

Hij neemt de beide familiën van den heer Agassiz (Cyprinoïden en Cyprinodontoïden) aan, en verdeelt dan de Cyprinoïden in drie onderfamilien, de Cobitiformes, Homalopteraeformes, en Cypriniformes en de Cydpriniformes weder in twee hoofdgroepen, de Phalacrognathinen (met 2 ondergroepen, La-

beoninen en Chondrostominen) en de Cheilognathinen (met 3 ondergroepen, Catostominen, Cyprininen en Barbinen). In de Cyprinodontoïden neemt hij 4 groepen aan, Cyprinodontinen, Aplocheilinen, Orestiasinen en Anablepinen.

In een ter tafel gebragt overzigt, getrokken uit genoemd werk, zijn alle die groepen, alsmede de tot ze gebragte geslachten, systematisch gerangschikt en gekenmerkt.

Is verstaan.

Het overzigt achter deze notulen in het Tijdschrift der Vereeniging op te nemen.

21. Worden voorgesteld en benoemd tot gewone leden der Vereeniging de HH.

C. J. Umbgrove, Officier van Z. M. Marine, thans te Batavia.

A. A. Meysenheim Knipschaar, Chef van de 3e telegraafafdeeling op Java, te Samarang, en

W. Schwertzel, Docent in de Wis- en Natuurkunde aan het Gymnasium Willem III, te Batavia.

22. Ingekomene boekwerken.

Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben zu Berlin von J. C. Poggendorff. Bd. 108 Stück 1859. N°. 10. Leipz. 1859. 8° (aangekocht).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences par les Secrétaires perpétuels. Tom. 49 N°. 13 et 14 (Sept. Oct. 1859). Paris 1859 4° (aangekocht).

Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, uitgegeven door de Vereeniging tot bevordering der geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch Indië. Hoofdredakteur G. Wassink. Dl. 7 Afl. 5, 6. Batavia 1859 8° (van de Vereeniging).

Practische en Theoretische beschrijving der Elektro-magnetische druk- telegraaf in Nederlandsch Indië, met toelichtende figuren, alphabeth, reglementen en tarieven, door Meysenheym Knipschaar, 1859 8° (van den schrijver).

De Sekretaris

G. A. De Lange.

CONSPECTUS SYSTEMATIS CYPRINORUM,

AUCT.

P. BLEEKER.

CYPRINI.

Pisces ossei, branchiis liberis simplicibus, malacopteri, corpore oblongo vel elongato, squamato vel alepidoto, nunquam loricato, suboperculo non deficiente; ossibus intermaxillaribus marginem maxillae superioris constituentibus, palatinis edentulis, pharyngealibus inferioribus non unitis, dentatis; pinna dorsali unica radiosa libera; ventriculo sacco coeco nullo; appendicibus pyloricis nullis.

Familia I. CYPRINOIDEI.

Cyprini maxillis edentulis; ossibus pharyngealibus inferioribus tantum dentatis, dentibus uniad tri-seriatis; ossibus intermaxillaribus non coalitis; membrana branchiostega radiis 3.

Subfamilia I. Cobitiformes.

Cyprinoidei corpore compresso vel cylindraceo non depresso; squamis minimis in cute muco tegente laevi quasi immersis; cirris 6 ad 12; pinnis anacanthis, pectoralibus radio simplice unico tantum; apertura branchiali verticali angusta; pseudobranchiis nullis; dentibus pharyngealibus conicis uniseriatis.

I Spina suborbitalis bifurcata.

A. Pinna dorsalis pinnis ventralibus opposita.

a. Oculi liberi. Cirri 6 vel 8, rostrales 4, supramaxillares 2, inframaxillares interdum 2. Vesica aërea parte majore libere in cavitate ventris suspensa.

Hymenophysa McCl. Species cognitae 6.

b. Oculi velati. Cirri 6, rostrales 2, supramaxillares 4. Vesica aërea tota in pyxide vertebrali inclusa.

Acanthopsis V. Hass. Species cognitae 15.

B. Pinna dorsalis pinnas ventrales inter et analem sita. Oculi velati. Corpus valde compressum. Vesica aërea nulla. Cirri 6.

a. Cirri rostrales 4, supramaxillares 2. Caput squamosum.
Lepidocephalus Blkr. Spec. cogn. 3.

b. Cirri rostrales 2, supramaxillares 4. Caput alepidotum.
Acanthophthalmus V. Hass. Spec. cogn. 4.

II Spina suborbitalis nulla. Pinna dorsalis pinnis ventralibus opposita. Vesica aërea tota in pyxide vertebrali inclusa.

A. Oculi liberi. Cirri 6, rostrales 4, supramaxillares 2.
Cobitis Art. Spec. cogn. 33.

B. Oculi velati. Cirri 10 ad 12, rostro-supramaxillares 6 ad 8, inframaxillares 4. Corpus valde compressum. Pinna caudalis supra et infra caudam in carinam subadiposam producta.
Cobitichthys Blkr. Spec. cogn. 11.

Subfamilia 2. Homalopteraeformes.

Cyprinoidei corpore capiteque depressis inferne planis, ore infero, parvo, centrali; pinnis anacanthis, pectoralibus et ventralibus linea ventrali insertis, horizontalibus, subdisciformibus, pectoralibus radiis simplicibus pluribus; dentibus pharyngealibus uniseriatis conicis.

I Mentum disco suctorio munito. Cirri 4.
Lissorhynchus Blkr. Spec. cogn. 1.

II Mentum disco suctorio nullo.

A. Cirri 6 breves carnosi.
Homaloptera V. Hass. Spec. cogn. 13.

B. Cirri nulli.
Psilorhynchus McCl. Spec. cogn. 2.

Subfamilia 3. Cypriniformes.

Cyprinoidei corpore oblongo vel elongato compresso; capite alepidoto; cirris 4 ad nullis; apertura branchiali ampla; pinnis pectoralibus radio simplice unico tantum; dentibus pharyngealibus uni- ad tri-seriatis, varias formas referentibus.

Cohors 1. Phalacrognathini.

Cypriniformes maxilla inferiore margine libero nuda, cum labio inferiore non vestita, vagina vel lamina cornea decidua protecta.

Stirps a. *Labeonini.*

Cypriniformes phalacrognathini, labio inferiore vario modo constructo, reflexo.

I Dentes pharyngeales triseriati. Corpus squamatum,

A. Pinna dorsalis anacantha.

a. Rostrum margine libero crenatum. Rictus parallelogrammicus. Cirri 2 ad 4. Squamae magnae.

aa. Labium inferius cum labio superiore unitum.

† Rostrum integrum, utroque latere processu conico mobili. Mentum disco suctorio nullo.

Epalzeorhynchos Blkr. Spec. cogn. 1.

†' Rostrum sulco transverso bipartitum, lateribus processu nullo. Mentum disco suctorio.

Discognathus Heck. Spec. cogn. 6.

bb. Labium inferius cum labio superiore non unitum. Rostrum integrum processubqs nullis. Mentum disco nullo.

Crossocheilos V. Hass. Spec. cogn. 11.

b. Rostrum margine libero non crenatum.

aa. Mentum disco suctorio. Rostrum integrum. Labium inferius cum labio superiore unitum. Squamae magnae.

Discognathichthys Blkr. Spec. cogn. 5.

bb. Labium inferius lobum vario modo circumscriptum sed non discum suctorium efficiens. Squamae magnae.

† Rostrum sulco profundo longitudinali bipartitum.

Platycara McCl. Spec. cogn. 1.

†' Rostrum sulco longitudinali nullo. Maxilla inferior incrassata carnoso-cartilaginea.

§ Labium inferius cum labio superiore non unitum. Rostrum sulco transverso bipartitum. Cirri 4.

Schismatorhynchos Blkr. Spec. cogn. 4.

§' Labium inferius cum labio superiore unitum, continuum. Cirri 2 ad 4.

§§ Labium superius cum labii inferioris margine anteriore continuum.

q Rostrum utroque latere lobo munitum. Os suborbitale anterius sat longe ante orbitam situm.

Labeo Cuv. Spec. cogn. 22.

q' Rostrum non lobatum.

ô Rostrum sulco transverso bipartitum. Labium inferius crenulatum.

Tylognathus Heck. Spec. cogn. 5.

ô' Rostrum integrum, Labium inferius non crenulatum. Os suborbitale anterius orbitae approximatum.

Diplocheilichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

§§' Labium superius facie labii inferioris superiore

intra marginem insertum.

Lobocheilos V. Hass. Spec. cogn. 7.

cc. Labium inferius simpliciter reflexum, nec lobatum nec disciferum. Squamae magnae vel mediocres.

† Labia fimbriata vel crenulato-papillatta. Cirri 4 vel 2.

§ Labia superius et inferius fimbriata. Rictus ore aperto ovalis.

§§ Sulci postlabiales 2 longitudinales isthmo lato distantes. Os suborbitale anterius orbitae approximatum.

Rohita Val. Spec. cogn. 52.

§§' Sulcus postlabialis unicus transversus semilunaris. Os suborbitale anterius sat longe ante orbitam situm.

Morulius Buch. = *Chrysophekadion* Blkr. Sp. cgn. 11.

§' Labium inferius tantum fimbriatum. Os suborbitale anterius sat longe ante orbitam situm.

Rohitichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

§" Labium superius tantum papillatum. Rictus ore aperto subparallelogrammicus. Maxilla inferior margine libero tenui.

Dangila Val. Spec. cogn. 11.

†' Labia nec fimbriata nec papillata.

§ Labium superius crassum carnosum. Rictus ore aperto parallelogrammicus. Cirri 4. Squamae parvae.

Abrostomus Smith. Spec. cogn. 2.

§' Labium superius gracillimum membranaceum, ante maxillam superiorem pendulum. Squamae magnae.

§§ Rictus ore aperto angulatus. Os suborbitale anterius formam pedis equini subsimilans. Cirri. 4.

Barbichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

§§' Rictus semilunaris. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectans. Cirri nulli.

Morara Blkr. Spec. cogn. 2.

B. Pinna dorsalis radio simplice postico osseo.

a. Spina dorsalis edentula. Squamae magnae, anales ceteris non majores. Pinna dorsalis multiradiata. Cirri nulli.

Semiplotus Blkr. Spec. cogn. 1.

b. Spina dorsalis postice serrata. Squamae parvae, anales ceteris multo majores. Pinna dorsalis pauciradiata. Cirri 4.

Opistocheilos Blkr. Spec. cogn. 4.

II. Dentes pharyngeales biseriati vel uniseriati.

A. Spina dorsalis ossea. Dentes pharyngeales cultriformes 4 4. Cirri nulli. Squamae magnae.

a. Maxillae cochleariformes margine libero acutae.

Cochlognathus Baird Gir. Spec. cogn. 1.

b. Maxillae non cochleariformes.

Pimephales Raf. Spec. cogn. 5.

B. Spina dorsalis nulla.

a. Cirri 2 supramaxillares.

aa. Dentes pharyngeales graciles acuti uniseriati 5/5. Labium inferius reflexum trilobatum. Regio thoraco-gularis alepidota. Anus pinnis ventralibus approximatus.

Pseudogobio Blkr. Spec. cogn. 1.

bb. Dentes pharyngeales molares, persistentes biseriati 2.5/5.2. Rictus subterminalis horizontalis.

Mylocheilus Ag. Spec. cogn. 5.

b. Cirri nulli.

aa. Dentes pharyngeales molares persistentes biseriati 2.5/5.2 vel 2.4/4.2. Rictus magnus.

Mylopharodon Ayr. Spec. cogn. 2.

bb. Dentes pharyngeales cultriformes.

† Labium inferius bilobum. Dentes biseriati 1.4/4.1.

Exoglossum Raf. Spec. cogn. 2.

†' Labium inferius non lobatum.

§ Dentes pharyngeales biseriati.

§§ Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Rictus curvatus. Dentes 1.4/4.1 facie masticatoria elongata gracili. Squamae mediocres.

Campostoma Ag. Spec. cogn. 4.

§§' Pinna dorsalis supra vel ante ventrales incipiens. Rictus parvus terminalis. Dentes 1.4/5.2 facie masticatoria nulla. Squamae magnae.

Siboma Gir. Spec. cogn. 2.

§' Dentes pharyngeales uniseriati.

§§ Os inferum. Squamae magnae vel mediocres.

? Pinna dorsalis supra vel vix ante pinnam analem desinens. Rictus ore clauso transversus. Dentes uncinati 5/5. Maxilla inferior acie truncata.

Lavinia Gir. = *Acrocheilus* Ag. Spec. cogn. 4.

§§' Pinna dorsalis ante analem desinens. Dentes 4/4.

q Dentes non uncinati. Maxilla inferior acie rotundata. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens.

Dionda Gir. Spec. cogn. 10.

q' Dentes facie masticatoria sublineari. Rictus parvus. Pinna dorsalis ante ventrales incipiens. Caput subtruncatum. Corpus elongatum ?

Algoma Gir. Spec. cogn. 2.

q'' Dentes facie masticatoria lineari. Rictus parvus horizontalis. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. Maxilla inferior acie lata rotundata. Rostrum gibbosum truncatum. Corpus oblongum.

Hyborhynchus Ag. Spec. cogn. 5.

§ Os terminale. Pinna dorsalis supra vel ante ventrales incipiens. Dentes 4/4 vel 5/5.

§§ Dentes vix vel non uncinati 4/4 facie masticatoria lineari. Maxilla inferior symphysi tuberculo munita. Squamae magnae. Corpus elongatum compressum.

Hybognathus Ag. Spec. cogn. 7.

§§' Dentes lanceolati subrecti 5/5. Maxilla inferior. symphysi tuberculo munita. Squamae parvae. Corpus subfusiforme.

Orthodon Gir. Spec. cogn. 1.

§§'' Dentes raptatorii uncinati 4/4 facie masticatoria nulla. Rictus amplus. Rostrum rotundatum. Squamae magnae. Corpus elongatum compressum.

Cliola Gir. Spec. cogn. 3.

§§''' Dentes 4/4 vel 5/5. Rictus mediocris obliquus. Rostrum acutiusculum. Squamae magnae vel mediocres. Corpus oblongum compressum.

Alganseа Gir. Spec. cogn. 4

Stirps b. *Chondrostomini.*

Cypriniformes phalacrognathini labio inferiore deficiente.

I Dentes pharyngeales uniseriati cultriformes 5/5 ad 6/6 vel 7/6. Pinna dorsalis anacantha.

A. Rostrum integrum ante os prominens. Cirri nulli. Pinna

dorsalis longe ante analem desinens.

Chondrostoma Ag. Spec. cogn. 7.

B. Rostrum foveatum non ante os prominens. Cirri 2 supramaxillares. Pinna dorsalis supra analem desinens.

Acheilognathus Blkr. Spec. cogn. 5.

II Dentes pharyngeales triseriati.

A. Pinna dorsalis anacantha.

a. Pinna dorsalis ventrales inter et analem sita, pauciradiata. Cirri nulli. Ossa suborbitalia genas tegentia. Dentes aggregati 2.4.4/4.4.2. Linea lateralis valde deflexa.

pspidoparia Heck. Spec. cogn. 1.

b. Pinna dorsalis supra vel ante ventrales incipiens. Linea lateralis rectiuscula.

aa. Cirri 2 supramaxillares vel nulli. Rostrum margine libero integrum. Dentes palaeformes 2.3.4/4.3.2.

Gymnostomus Heck. Spec. cogn. 16.

bb. Cirri 2 rostrales. Rostrum margine libero crenulatum. Dentes aggregati 2.3.5/5.3.2.

Mrigala Blkr. Spec. cogn. 6.

B. Spina dorsalis ossea.

a. Spina edentula. Squamae anales normales. Pinna dorsalis pauciradiata. Cirri nulli. Dentes cochleariformes, 2.3.4/4.3.2.

Dillonia Heck. Spec. cogn. 1.

b. Spina dorsalis serrata.

aa. Squamae anales normales ceteris non majores.

† Pinna dorsalis pluriradiata. Cirri 2, supramaxillares. Squamae magnae. Dentes cochleariformes 2.3.4/4.3.2.

Cyprinion Heck. Spec. cogn. 6.

†' Pinna dorsalis pauciradiata. Cirri 4 vel 2. Squamae parvae vel mediocres. Dentes palaeformes 2.3.4/4.3.2.

Oreinus McCl. = *Scaphiodon* Heck. Spec. cogn. 16.

bb. Squamae parvae, anales squamis ceteris multo majores. Pinna dorsalis pauciradiata. Cirri 4. Dentes aggregati 2.3.5/5.3.2.

Schizopyge Heck. Spec. cogn. 6.

Cohors 2. Cheilognathini.

Cypriniformes maxilla inferiore apice cum labio inferiore vestita, vagina vel lamina cornea nulla.

Stirps a. *Catostomini.*

Cypriniformes cheilognathini capite labiisque carnosis, dentibus

utroque osse pharyngeali inferiore 40 ad plus quam 60, pecten efficientibus.

I Linea lateralis conspicua.

A. Pinna dorsalis longe ante analem desinens. Labium inferius bilobum. Corpus elongatum.

a. Dentes pharyngeales tuberculati. Labia papillata. Caput elongatum rostro valde prominente. Squamae corpore antice quam postice minores.

aa. Squamae parvae vel mediocres, caudales supra-axillaribus multo majores. Ossa pharyngealia gracilia non introrsum directa, dentibus bituberculatis.

Acomus Gir. Spec. cogn. 8.

bb. Squamae mediocres vel magnae, caudales supra-axillaribus paulo majores. Ossa pharyngealia gracilia valde introrsum directa, dentibus bituberculatis.

Minomus Gir. Spec. cogn. 3.

cc. Ossa pharyngealia valida compressiuscula, dentibus unituberculatis.

Catostomus Les. Spec. cogn. 10.

b. Dentes pharyngeales non tuberculati. Rostrum vix ante os prominens.

aa. Squamae corpore antice et postice aequales. Labia minus carnosa transversim sulcata. Ossa pharyngealia valida lata.

Ptychostomus Ag. Spec. cogn. 7.

bb. Squamae corpore antice quam postice majores. Labia lata carnosa papillata. Ossa pharyngealia latiuscula.

Hylomyzon Ag. Spec. cogn. 1.

B. Pinna dorsalis multiradiata supra pinnam analem desinens.

a. Pinna dorsalis antice valde elevata, medio et postice humilis. Labia papillata.

aa. Ossa pharyngealia tenuia valde compressa, dentibus unituberculatis. Labium inferius bilobum.

Carpiodes Raf. Spec. cogn. 5.

bb. Ossa pharyngealia validiora triquetra vel subtriquetra, dentibus facie masticatoria obliqua vel emarginata. Labium inferius medio emarginatum.

Cycleptus Raf. Spec. cogn. 2.

cc. Ossa pharyngealia validiora triquetra vel subtriquetra, dentibus unituberculatis. Labium inferius papillatum.

Ichthyobus Raf. Spec. cogn. 4.

b. Pinna dorsalis antice quam postice et medio vix altior. Labia granulata.

aa. Ossa pharyngealia valida triquetra dentibus facie masticatoria convexa angulo tantum processu brevi munita.

Bubalichthys Ag. Spec. cogn. 6.

II. Linea lateralis inconspicua.

A. Pinna dorsalis subelongata, ante pinnam analem desinens. Labium inferius bilobum.

Moxostoma Raf. Spec. cogn. 8.

Stirps b. *Cyprinini.*

Cypriniformes cheilognathini corpore oblongo, squamis magnis, labiis carnosis, pinnis dorsali multiradiata et anali pauciradiata singulis spina dentata armatis.

I Cirri 4, rostrales et supramaxillares. Dentes pharyngeales molares vel calyciformes 1.1.3/3.1.1 vel 1.4/4.1.

Cyprinus Art. = *Carpio* Heck. Spec. cogn. 13.

II Cirri nulli. Dentes pharyngeales scalpriformes 4/4.

Carassius Nils. Spec. cogn. 20.

Stirps c. *Barbini.*

Cypriniformes cheilognathini, pinna anali radio dentato nullo, dentibus pharyngealibus utroque latere uni- ad tri-seriatis parcis, nunquam plus quam 12.

Series 1. *Amblygastri.*

Barbini ventre ante pinnas ventrales inferne plano vel rotundato, non cultrato.

Subseries 1. *Acanthophori.*

Barbini amblygastri pinna dorsali spina armata.

I Corpus squamosum.

A. Squamae anales squamis ceteris parvis multo majores. Spina dorsalis dentata. Cirri 4.

a. Labium inferius valde carnosum lobatum.

Racoma McCl. Spec. cogn. 4.

b. Labium inferius non lobatum. Dentes cochleariformes 2.3.5/5.3.2.

Schizothorax Heck. Spec. cogn. 7.

B. Squamae anales squamis ceteris non majores.

a. Apertura branchialis verticalis angustior sub operculo desinens. Spina dorsi serrata. Cirri nulli. Labium inferius a toto maxillae margine pendulum saccum postice tantum aper-

tum efficiens. Dentes uncinato-cochleariformes 2.3.5/5.3.2. Squamae magnae. Dorsum angulatum.

Balantiocheilos Blkr. Spec. cogn. 1.

b. Apertura branchialis lata sub praeoperculo vel sub oculo desinens.

aa. Oculi maxima parte membrana palpebrali velati. Spina dorsi serrata. Cirri nulli. Squamae magnae. Dorsum angulatum. Maxilla inferior symphysi tuberculo hamata.

† Rostrum truncatum. Ossa supramaxillaria apicem rostri attingentia ibique ossa intermaxillaria retracta occultantia. Os suborbitale anterius calceiforme. Pinna caudalis basi tantum squamosa. Dentes aggregati cuneiformes 2.3.4/4.3.2.

Amblyrhynchichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

†' Rostrum convexum non truncatum. Ossa supramaxillaria apicem rostri non attingentia. Os suborbitale anterius pentagonum. Pinna caudalis dimidio basali tota squamosa. Dentes incisivi scalpriformes 2.3.4/4.3.2.

Albulichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

bb. Oculi membrana palpebrali non velati.

† Pinna analis pauciradiata.

§ Rictus magnus obliquus. Maxilla superior et apertura branchialis sub oculo desinentes. Cirri 2 supramaxillares. Spina dorsi dentata. Squamae magnae. Dentes cochleariformes 1.3.5/5.3.1.

Hampala V. Hass. Spec. cogn. 2.

§' Rictus parvus vel mediocris ante oculum desinens.

§§ Rostrum genaeque tuberculis vel verrucis obsitae. Rostrum conicum. Spina dorsalis gracilis edentula. Cirri 4, 2, vel nulli.

Hypselobarbus Blkr. (Subg. *Hypselobarbus*, *Gonoproktopterus*, *Tambra* Blkr.) Spec. cogn. 4.

§§' Rostrum genaeque tuberculis vel verrucis nullis.

q Squamae magnae vel mediocres.

x. Os suborbitale anterius pentagonum apice acuto sursum spectans. Sulcus postlabialis utroque latere margini oris parallelus, isthmo a sulco lateris oppositi separatus. Os anticum vel subanticum. Squamae magnae. Cirri

4, vel 2, vel nulli. Spina dorsalis dentata vel edentula. Dentes non aggregati triseriati 8 ad 10.

Systomus McCl. (Subg. *Barbodes, Capoëta et Systomus*). Spec. cogn. 98.

X' Os suborbitale anticum trigonum apice acuto antrorsum spectans vel elongatum. Sulcus postlabialis unicus margini oris parallelus.

ǫ Spina dorsalis dentata. Rostrum conicum. Dentes cochleariformes 7 ad 10 triseriati.

ò Pinna dorsalis basi vagina squamosa. Dorsum elevatum angulatum. Genae striis numerosis transversis parallelis. V. 2/9. Cirri 4, vel 2, vel nulli.

Cyclocheilichthys Blkr (Subg. *Cyclocheilichthys, Siaja* et *Anematichthys*). Spec. cogn. 12.

ò' Pinna dorsalis basi non? squamosa. Dorsum humile. Cirri 4.

Barbus Cuv. Spec. cogn. 17.

ǫ' Spina dorsalis edentula. Squamae magnae. V. 2/8.

ò Cirri 4. Dentes cochleariformes vel subcochleariformes 7 ad 10 triseriati.

Labeobarbus Rüpp. Spec. cogn. 30.

ò' Cirri 2, supramaxillares tantum. Dentes acuti uniseriati 4/4.

Hemibarbus Blkr. Spec. cogn. 1.

q' Squamae parvae. Cirri nulli.

X Spina dorsalis edentula. Pinna dorsalis basi alepidota. Dentes contusorii 5/4.

Pseudophoxinus Blkr. Spec. cogn. 1.

X' Spina dorsalis dentata. Apertura branchialis sub oculo desinens. Pinna dorsalis basi squamosa. Dentes uncinato-cochleariformes 2.3.5/5.3.2.

Rohteichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

†' Pinna analis elongata vel subelongata pluri- ad multiradiata. Cirri nulli. Os anticum vel subanticum.

§ Spina dorsalis dentata. Squamae parvae. Dentes cochleariformes 2.3.5/5.3.2.

Rohtee Syk. = *Osteobrama* Heck. Spec. cogn. 9.

§' Spina dorsi edentula. Squam. mediocres vel parvae.

§§ Corpus oblongum. Rostrum convexum. Dentes 5/5.

q Linea lateralis basi pinnae caudalis desinens. Squamae parvae vel mediocres. Dentes contusorii.

Acanthobrama Heck. Spec. cogn. 6.

q' Linea lateralis corpore antice tantum conspicua. Squamae magnae. Dentes cultriformes.

Rhodeus Ag. Spec. cogn. 1.

§§' Corpus subelongatum. Rostrum valde acutum. Squamae mediocres. Linea lateralis parum curvata.

q Maxilla inferior non prominens. Rostrum porrectum. Dorsum angulatum.

Chanodichthys Blkr. Spec. cogn. 3.

q' Maxilla inferior prominens. Rostrum breve Dorsum humile.

Pseudoculter Blkr. Spec. cogn. 2.

§§'' Corpus elongatum. Rostrum breve. Squamae mediocres vel parvae. Linea lateralis valde curvata.

Hemiculter Blkr.

II Corpus alepidotum.

A. Spina dorsalis dentata. Rictus parvus. Nares utroque latere simplices. Cirri 4. Dentes scalpriformes 4/4.

Aulopyge Heck. Spec. cogn. 1.

B. Spina dorsalis edentula. Rictus sub oculo desinens. Cirri nulli. Dentes prehensiles 1.4/4.1.

Meda Gir. Spec. cogn. 1.

Subseries 2. *Anacanthonoti.*

Barbini amblygastri pinna dorsali spina nulla, corpore squamato.

I Regio thoraco-gularis alepidota. Maxillae tumidae poroso-verrucosae seu lacunosae. Squamae magnae. Cirri nulli.

A. Ossa humeralia valde evoluta nuda. Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Dentes uncinato-contusorii 4.5/5.4.

Chedrus Swns. = *Pachystomus* Heck. Sp. cgn. 4.

B. Ossa humeralia normalia. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. Dentes compressi prehensiles 2.4/4.2.

Plargyrus Raf. = *Hypsolepis* Baird. Spec. cogn. 7.

II Maxillae cute laevi vestitae.

A. Maxilla inferior depressa cochleariformis. Cirri nulli. Rostrum depressum. Os anticum. Dentes triseriati.

a. Pinna dorsalis multiradiata, analis pauciradiata. Squamae magnae. Sulcus postlabialis unicus. Labium inferius a toto maxillae margine pendulum. Dentes aggregati 2.4.5/5.4.2.

Catla Val. = *Gibelion* Heck. ex parte. Spec. cogn. 1.

b. Pinna dorsalis pauciradiata. Squamae parvae. Oculi posteri vel inferi.

aa. Pinna analis multiradiata pinna dorsali longior. Opercula radiatim rugosa.

Hypophthalmichthys Blkr. Spec. cogn. 6.

bb. Pinna analis pauciradiata pinna dorsali brevior. Opercula non rugosa.

† Pinna dorsalis supra vel ante ventrales incipiens. Dentes aggregati facie masticatoria oblique truncati plani 2.4.5/5.4.2.

Thynnichthys Blkr. Spec. cogn. 6.

†' Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Dentes molares facie masticatoria transversim rugosi. 1.2.3/3.2.1.

Amblypharyngodon Blkr = *Mola* Heck. Spec. cogn. 3.

B. Pinnae dorsalis et analis elongatae multiradiatae, dorsalis magna parte anali opposita. Cirri nulli.

a. Corpus oblongum elevatum, squamis magnis, linea laterali curvata lineae ventrali convexae approximata.

Devario Heck. Spec. cogn. 4.

C. Pinna dorsalis pinnae anali tota vel ex parte opposita. Dorsum humile. Rostrum acutum. Squamae magnae. Oculi post vel infra apicem rostri siti.

a. Rictus latus obliquus sub oculo desinens. Pinnae dorsalis et analis pauciradiatae, pectorales elongatae. Cirri 4 carnosae vel nullae. Dentes subcochleariformes vel voratorii 2.4.4/4.4.2 vel 2.4.5/5.4.2.

Luciosoma Blkr. (Subg. *Luciosoma*, *Trinematichthys*) Spec. cogn. 3.

b. Rictus parvus ante oculum desinens. Cirri 4, supramaxillares rigidi setacei.

aa. Linea lateralis valde curvata lineae ventrali convexae approximata. Pinnae dorsalis et analis pluriad multiradiatae, pectorales non elongatae.

Perilampus McCl. Spec. cogn. 3.

bb. Linea lateralis nulla. Cirri rostrales cirris supramaxillaribus approximati. Pinnae dorsalis et analis pauciradiatae breves, pectorales elongatae. Dentes acuti vix curvati 5/5.

Esomus Swns. = *Nuria* Val. Spec. cogn. 3.

D. Squamae parvae. Rostrum carnosum. Pinnae dorsalis et analis pauciradiatae, dorsalis tota ante analem sita.

a. Cirri 2, supramaxillares.

aa. Os terminale. Corpus oblongum compressum dorso elevato angulato. Dentes clavati 4/5.

Tinca Rond. Cuv. Spec. cogn. 2.

bb. Os inferum. Corpus elongatum fusiforme dorso humili. Dentes raptatorii 1.4/4.2, vel 2.4/4.2, vel 4/4.

Argyreus Heck = *Rhinichthys* Ag. = *Agosia* Gir. Spec. cogn. 11.

b. Cirri nulli. Corpus elongatum fusiforme.

aa. Corpus ubique squamosum. Linea lateralis vix curvata. Os terminale.

† Dentes leviter uncinati facie masticatoria gracili 5/5. Squamae membranaceae.

Chrosomus Raf. Spec. cogn. 1.

†' Dentes raptatorii facie masticatoria nulla 1.5/5.1. Isthmus latissimus.

Tiaroga Gir. Spec. cogn. 1.

†" Dentes raptatorii 2.4/4.2 vel 2.5/4.2. Rostrum obtusum convexum.

Phoxinus Rond. Ag. Spec. cogn, 1.

bb. Corpus linea laterali antice tantum squamosum, squamis uniseriatis.

† Dentes contusorii 5/4. Rostrum obtusum. Os terminale.

Phoxinellus Heck. Spec. cogn. 1.

E. Squamae magnae. Rostrum carnosum. Pinnae dorsalis et analis breves, dorsalis ante ventrales incipiens et longe ante analem desinens. Rictus parvus.

a. Cirri 2, rostrales tantum. Rostrum non porrectum.

Cirrhina Cuv. Spec, cogn· 1

b. Cirri 2, supramaxillares tantum. Rostrum porrectum.

Dentes raptatorii biseriati 2.4/4.1 ad 3.5/5.2.

Gobio Cuv. Spec. cogn. 10.

C. Cirri nulli. Rostrum valde elevatum, Linea lateralis rectiuscula. Pinna dorsalis ante ventrales incipiens.

Sarcocheilichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

F. Rostrum acutum depressum. Corpus elongatum, dorso humili. Pinna dorsalis pauciradiata ante analem sita.

a. Pinna dorsalis supra vel vix ante ventrales incipiens. Squamae magnae. Pinna analis pauciradiata.

aa. Cirri 4. Labia gracilia. Rictus mediocris obliquus Maxilla inferior symphysi tuberculo nullo. Linea lateralis curvata. Dentes cochleariformes facie masticatoria pluricrenulata 2.3.5/5.3.2.

Leptobarbus Blkr. Spec. cogn. 1.

bb. Cirri 2, supramaxillares tantum. Rictus mediocris obliquus. Linea lateralis rectiuscula. Dentes?

Gnathopogon Blkr. Spec. cogn. 2.

cc. Cirri nulli. Labia valde carnosa. Os superum, rictu brevissimo verticali. Linea lateralis rectiuscula. Dentes uncinato-compressorii 5/5.

Pseudorasbora Blkr. Spec. cogn. 2.

b. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens. Cirri nulli. Os anticum, rictu mediocri. Dentes bi- ad triseriati.

aa. Pinna analis pauciradiata. Squamae magnae. Maxilla superior symphysi incisura tuberculum inframaxillare recipiente. Oculi non velati. Linea lateralis lineae ventrali approximata. Dentes subcochleariformes uncinati.

Rasbora Blkr. Spec. cogn. 24.

bb. Pinna analis multiradiata dorsali multo longior. Squamae mediocres. Maxilla superior incisura nulla. Oculi membrana palpebrali maxima parte velati Linea lateralis vix curvata. Dentes cultriformes.

Rasborichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

G. Rictus magnus obliquus sub oculo desinens. Pinna analis pluriradiata. Linea lateralis valde curvata. Rostrum acutum. Os anticum.

a. Ossa nasalia valde evoluta. Maxilla inferior symphysi tuberculo hamata. Vesica natatoria triloba. Corpus elongatum. Squamae parvae vel mediocres. Cirri nulli. Rostrum porrectum.

Elopichthys Blkr. Spec. cogn. 2.

b. Ossa nasalia normalia.

aa. Dentes pharyngeales raptatorii biseriati. Cirri nulli. Pinna dorsalis post ventrales incipiens.

† Maxilla superior symphysi emarginata, inferior prominens symphysi tuberculo incisuram intermaxillarem intrante. Corpus elongatum, cauda gracili, squamis magnis vel mediocribus. Dentes cylindrici.

Aspius Ag. Spec. cogn. 12.

†' Squamae parvae vel mediocres inaequales. Corpus elongatum cauda gracili. Dentes compressi. Maxilla inferior non hamata?

Gila Baird Gir. = *Tigoma* Gir. = *Cheonda* Gir. Spec. cogn. 21.

†" Squamae mediocres inaequales. Labia carnosa. Corpus oblongum vel elongatum, cauda robusta. Dentes facie masticatoria nulla. Isthmus mediocris.

Ptychocheilus Ag. = *Clinostomus* Gir. Sp. cgn. 9.

bb. Dentes pharyngeales voratorii triseriati. Venter convexus dorso non humilior. Cirri 4, vel 2, vel nulli. Squamae magnae vel mediocres. Linea lateralis valde curvata.

Opsarius McCl. (Subg. *Shacra, Bendilisis, Opsarius* Blkr). Spec. cogn. 28.

II. Rostrum convexum non depressum. Squamae magnae vel mediocres. Pinna dorsalis brevis.

a. Pinna analis multiradiata elongata dorsali multo longior; dorsalis post pinnas ventrales incipiens. Squamae magnae. Cirri nulli. Corpus valde elevatum. Dentes uni- vel biseriati.

aa. Linea lateralis leviter curvata. Venter post ventrales carina alepidota.

Abramis Cuv. = *Blicca* Heck. = *Ballerus* Heck. = *Bliccopsis* Heck. Spec. cogn. 20.

bb'. Linea lateralis valde curvata.

Luxilus Raf. = *Stilbe* De Kay = *Richardsonius* Gir. Spec. cogn 10.

b. Pinna analis multiradiata dorsali longior. Corpus subelongatum dorso non elevato. Maxilla superior symphysi incisura tuberculum maxillae inferioris recipiente. Rictus valde obliquus. Pinna dorsalis post ventrales incipiens.

Venter post ventrales carinatus. Linea lateralis valde curvata.

Alburnus Rond. Heck. = *Alburnellus* Gir. = *Leucaspius* Heck. Kner. Spec. cogn. 37.

C. Pinna analis non elongata, dorsali brevior ad vix longior.

aa. Rostrum valde convexum truncatiusculum ante os prominens. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. Squamae magnae. Cirri 2 supramaxillares vel nulli. Linea lateralis rectiuscula.

Hybopsis Ag. (Subg. *Hybopsis* Ag., *Hudsonius* Gir.). Spec. cogn. 9.

bb. Rostrum non truncatum, non ante os prominens. Pinna dorsalis ante vel supra initium analis desinens.

† Cirri 2, supramaxillares. Squamae magnae. Corpus elongatum vel subelongatum.

§ Rictus sat magnus. Linea lateralis curvata. Dentes biseriati.

Leucosomus Heck. = *Cheilonemus* Baird = *Pogonichthys* Gir. = *Nocomis* Gir. Spec. cogn. 15.

§' Rictus mediocris. Linea lateralis rectiuscula. Dentes uniseriati.

Ceratichthys Baird. Spec. cogn. 3.

†' Cirri nulli. Squamae magnae vel mediocres. Dentes uni-vel biseriati. Corpus oblongum vel elongatum.

§ Rictus sat magnus. Pinna dorsalis post ventrales incipiens. Oculi superi. Genae elevatae. Linea lateralis parum curvata.

Semotilus Raf. (gen. *Leucosomus* Heck. valde aff.) Spec. cogn. 7.

§' Rictus mediocris vel parvus. Corpus oblongum vel elongatum.

§§ Pinna dorsalis supra vel vix post ventrales incipiens. Linea lateralis parum ad valde curvata. Squamae magnae vel mediocres.

Leuciscus Rond. Klein = *Leucos* Heck. = *Squalius* Bp. Spec. cogn. 67 cum specieb. dub. aff.

§§' Corpus oblongum. Squamae magnae. Linea lateralis mediocriter curvata. Pinna dorsalis post pinnas ventrales incipiens.

Scardinius Bp. = *Iaus* Heck. Spec. cogn, 13,

§§'' Squamae magnae deciduae. Rostrum incrassatum ante os prominens. Pinna dorsalis supra ventrales incipiens. Linea lateralis rectiuscula.

Alburnops Gir. Spec. cogn. 4.

§§''' Squamae altae breves. Rictus brevis. Pinna dorsalis supra vel vix post ventrales incipiens. Linea lateralis mediocriter curvata.

Cyprinella Gir. Spec. cogn. 31.

§§'''' Squamae mediocres. Maxillae aequales. Os terminale. Pinna dorsalis paulo post ventrales incipiens. Linea lateralis parum curvata. Isthmus sat latus. Dentes 4/4.

Codoma Gir. Spec. cogn. 2.

Series 2. *Oxygastri.*

Barbini ventre ante pinnas ventrales cultratus. Corpus squamosum. Pinnae analis elongata, dorsalis brevis. Cirri nulli.

I. Pinna dorsalis spina armata. Pinnae pectorales mediocres.

A. Spina dorsalis serrata. Corpus oblongum, dorso rostroque angulatis. Squamae parvae. Linea lateralis rectiuscula. Dentes compressi facie masticatoria obliqua truncata plurituberculata 2.2.4/4.2.2.

Smiliogaster Blkr. Spec. cogn. 1.

B. Spina dorsalis edentula. Corpus elongatum dorso humili. Pinna dorsalis ventrales inter et analem sita. Squamae mediocres vel parvae. Linea lateralis valde curvata. Vesica aërea triloba.

Culter Basil. Spec. cogn. 6.

II. Pinna dorsalis spina nulla, anali tota vel ex parte opposita. Pinnae pectorales elongatae. Rictus valde obliquus.

A. Linea gulo-ventralis regulariter convexa. Linea lateralis valde curvata.

a. Corpus oblongum. Rictus brevis. Maxilla superior symphysi non emarginata, inferior symphysi non tuberculata. Squamae magnae subaequales, nuchales longe post oculum rejectae. Dentes voratorii 2.4.5/5.4.2

Laubuca Blkr. Spec. cogn. 2.

b. Corpus oblongum vel elongatum, Squamae inaequales, nuchales supra oculum incipientes. Maxilla superior symphysi incisura tuberculum maxillae inferioris recipiente. Dentes raptatorii bi- vel triseriati 2.4.5/5.4.2 vel 2.5/5.2 vel 4.4/4.4.

Chela Buch. = *Pelecus* Ag. Spec. cogn. 26.

B, Linea gulo-ventralis post axillam valde emarginata. Linea lateralis parum curvata.

a. Corpus elongatum. Squamae parvae. Rictus magnus subverticalis. Dentes subcochleariformes voratorii 4.4/4.4. Pinnae pectorales elongatae.

Macrochirichthys Blkr Spec. cogn. 2.

Familia 2 CYPRINODONTOIDEI.

Cyprini maxillis denticulatis; corpore capiteque squamatis; ossibus pharyngealibus tam superioribus quam inferioribus dentibus pluriseriatis parvis; pseudobranchiis nullis; membrana branchiostega radiis 4 ad 6.

Cohors 1. Cyprinodontini.

Cyprinodontoidei pinna anali pauci- ad pluriradiata, non elongata; squamis magnis.

I Pinnae ventrales nullae. Dentes maxillis uniseriati tricuspidati.

Tellia Gerv. Spec. cogn. 1.

II Pinnae ventrales.

A. Dentes uniseriati tricuspidati. Pinna dorsalis brevis anali brevi subopposita. Maxillae depressae. Membrana branchiostega radiis 5.

Cyprinodon Lac. = *Lebias* Cuv. Spec. cogn. 19.

B. Dentes uniseriati acuti mobiles. Maxilla inferior humilis. Rictus obliquus. Pinna dorsalis brevis masculis post, feminis supra analem brevem incipiens; analis masculis radiis anterioribus apice chelaeformibus non sagittatis ante apicem serratis; caudalis radiis productis nullis. B. 5.

Girardinus Poey. Spec. cogn. 1.

An Genera *Heterandria* Baird Gir. Spec. cogn 4. et *Zygonectes* Ag. Spec. cogn. 8 huj. loci?

C. Dentes pluriseriati indivisi.

a. Dentes medii ceteris longiores. Pinna dorsalis brevis ventrales inter et analem brevem sita; caudalis biloba. B. 4.

Fundulichthys Blkr. Spec. cogn. 1.

b. Dentes serie externa iis seriebus ceteris longiores.

aa. Pinna dorsalis elongata anali plus duplo ad multoties longior. Pinnae ventrales et analis masculis valde approximatae. B. 5.

† Maxilla inferior humilis. Rictus obliquus. Pinna caudalis masculis radiis productis nullis.

§ Pinna dorsalis supra basin pectoralium incipiens et longe post analem brevem desinens. Maxilla superior angulata depressa protractilis. Os tetragonum. Vesica aërea postice bicornis.

Mollienisia Les. Spec. cogn, 3.

§' Pinna dorsalis post apicem pectoralium incipiens et longe post analem brevem desinens; analis masculis radiis anticis longe productis nec serratis nec uncinatis.

Pseudoxiphophorus Blkr. Spec. cogn. 1.

†' Maxilla iuferior elevata, angulata. Rictus verticalis. Caudalis masculis radiis inferioribus productis.

§ Pinna dorsalis supra vel vix post apicem pectoralium incipiens et post analem brevem desinens; analis masculis radiis anticis productis apicem versus serratis et sagittatis.

Xiphophorus Heck. spec. cogn. 1.

bb. Pinna dorsalis longe post pectorales rejecta, brevis. Rictus obliquus.

† Maxilla inferior elevata. Os superum. Pinnae ventrales longe post apicem pectoralium rejectae; analis subelongata; dorsalis breviuscula, anali brevior supra analem desinens, caudalis biloba. B. 5. Vesica aërea bipartita.

Grundulus Val. Spec. cogn. 1.

†' Maxilla inferior humilis. Rictus obliquus. Pinnae dorsalis et analis oppositae vel suboppositae.

§ Membrana branchiostega radiis 6.

§§ Pinna dorsalis pauciradiata; analis masculis ventralibus valde approximata radiis anterioribus productis apice simpliciter hamatis vel chelaeformibus.

Gambusia Poey = *Limia* Poey = *Hemixiphophorus* Blkr. Spec. cogn. 7.

§§' Pinna dorsalis pluriradiata anali non vel vix brevior. Maxilla superior protractilis Radii anales anteriores masculis non productis?

Hydrargyra Lac. Spec. cogn. 8.

§' Membrana branchiostega radiis 5. Pinna analis dorsali non multo brevior ad non multo longior.

§§ Maxilla superior angulata depressa protracti-

lis. Os tetragonum. Dentes serie externa curvati mobiles.

Poecilia Bl. Schn. Spec. cogn. 9.

§§' Maxilla superior rotundata. Os semirotundum.

Fundulus Lac. Spec. cogn. 12.

Cohors 2. Aplocheilini.

Cyprinodontoidei pinna dorsali brevi parti analis elongatae posteriori opposita, squamis magnis; pinnis ventralibus.

A. Dentes vomerini. Dentes maxillis pluriseriati serie externa majores. Maxilla superior depressa valde protractilis. B. 5 v. 6.

Panchax Val. Spec. cogn. 5.

A. Dentes vomerini nulli. Dentes maxillis uniseriati. Maxilla superior non protractilis. Squamae deciduae. B. 5.

Aplocheilus McCl. Spec. cogn. 5.

Cohors 3. Orestiasini.

Cyprinodontoidei pinnis ventralibus nullis, ventre alepidoto, maxillis non depressis, squamis capite nuchaque subscutiformibus, membrana branchiostega radiis 5.

A. Dentes maxillis pluriseriati parvi. Pinnae dorsalis et analis pluriradiatae oppositae.

Orestias Val. Spec. cogn. 10.

Cohors. 4. Anablepini.

Cyprinodontoidei corpore elongato cylindraceo, pinna dorsali brevi tota post analem brevem rejecta, pupilla frenulo corneae quasi duplice, membrana branchiostega radiis 5.

A. Dentes maxillis pluriseriati serie externa majores mobiles. Squamae magnae vel mediocres. Ovarium duplex.

Anableps Art. Spec. cogn. 3.

VIJFDE BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER VISCHFAUNA,

VAN

TIMOR

(VISCHSOORTEN VAN ATAPOEPOE)

DOOR

P. BLEEKER.

De heer Dr. O. Brummer, aan wiens verzameling van Atapoepoe mijne Vierde Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Timor haar ontstaan te danken had, heeft mij op nieuw in de gelegenheid gesteld eene bijdrage tot de kennis dier fauna te geven, door eene nieuwe bezending van vischsoorten, bij dezelfde plaats gevangen. Deze soorten zijn de hieronder genoemde.

1 * Scyllium maculatum Gr.
2 Carcharias (Prionodon) melanopterus QG.
3 * Trygon uarnak Rüpp.
4 * Diodon punctatus Cuv.
5 Balistes lineatus Bl.
6 » verrucosus L. = Balistes praslinus Lac.
7 * Synaptura heterolepis Blkr.
8 * Scarus psittacus Forsk.
9 » nuchipunctatus Val.
10 * » rivulatoides Blkr.
11 * Callyodon carolinus Val.?

12 * Cheilinus chlorurus Blkr = Sparus chlorurus Bl.
13 * » trilobatus Lac.
14 * Cossyphodus macrodon Blkr.
15 * Julis (Halichoeres) hortulanus CV.
16 * Glyphisodon waigiensis CV.
17 * Holocentrum sammara Ehr.
18 Serranus hexagonatus CV.
19 * » horridus K. v. H.
20 * » myriaster CV.
21 * » rhyncholepis Blkr.
22 * » Sebae Blkr.
23 Mesoprion decussatus CV.
24 » fulviflamma Blkr.
25 * Lethrinus latifrons Rüpp.
26 Scolopsides cancellatus CV.
27 Therapon servus CV.
28 * Diagramma Goldmani Blkr.
29 * » haematochir Blkr.
30 * Upeneus barberinus CV.
31 Upeneoides vittatus Blkr.
32 Toxotes jaculator CV.
33 * Chaetodon auriga Forsk.
34 * » ephippium CV.
35 * » vagabundus Bl.
36 Sphyraena Commersonii CV.
37 Scomber loo CV.
38 Caranx Forsteri CV.
39 * » janthinospilos Blkr.
40 Amphacanthus marmoratus QG.
41 Acanthurus matoides CV.
42 » triostegus CV.
43 * Belone leiuroides Blkr.
44 Hemiramphus Dussumieri Val.
45 * » far Rüpp. = Hemiramphus Commersonii Val.
46 Megalops setipinna Richds. = Megalops indicus Val.
47 * Muraena lita Richds.

48 Múraena variegata J. R. Forst.

Behalve Balistes lineatus, Balistes verrucosus, Scarus nuchipunctatus, Mesoprion decussatus, Sphyraena Commersonii, Scomber loo en Muraena variegata, zijn de genoemde soorten nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Atapoepoe, van waar thans in het geheel 82 vischsoorten in de registers der wetenschap zijn te schrijven. De soorten, hierboven met een * gemerkt, ten getale van 28, zijn tevens nieuw voor de kennis der fauna van het eiland Timor, waardoor het aantal bekende Timorsche visschen, in mijne laatste bijdrage over dit eiland op 161 gebragt, tot 189 stijgt. Geene enkele soort is nieuw voor de wetenschap, doch Callyodon carolinus Val.?, hieronder nader beschreven, was tot nog toe niet van den Indischen archipel bekend en bevond zich ook vroeger niet in mijn kabinet.

Callyodon carolinus Val., Poiss. XIV p. 216?

Callyod. corpore oblongo compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite convexiusculo $4\frac{1}{5}$ circiter in longitudine corporis, vix longiore quam alto; oculis diametro 4 fere in longitudine capitis, diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali concaviuscula; osse suborbitali sub oculo oculi diametro vix humiliore; naribus approximatis, posterioribus rotundis, anterioribus cirro simplice; maxilla superiore dentibus subimbricatis anterioribus bi-ad tri-seriatis posterioribus multo majoribus postice utroque latere dentibus 2 curvatis postrorsum spectantibus; maxilla inferiore dentibus imbricatis anterioribus posterioribus majoribus; linea laterali ramosa sub posteriore parte pinnae dorsalis radiosae vix interrupta; squamis lateribus 24 in linea laterali, 9 in serie transversali; pinnis dorsali et anali basi vagina squamosa, dorsali postice rotundata, anali postice angulata, dorsali spinis flexilibus subaequalibus membrana interspinali vix emarginata; pinnis pectoralibus apice angulatis postice obtuse rotundatis 6 fere, ventralibus acute rotundatis 7 et paulo, caudali postice convexa angulis acuta

paulo producta $5^1/_5$ circiter in longitudine corporis; colore corpore violaceo; squamis corpore rubro punctulatis; pinnis dorsali, anali caudalique violaceo-nigris, caudali postice roseo marginata; pinnis pectoralibus radiis aurantiacis, membrana roseohyalinis, basi macula magna transversa nigra; pinnis ventralibus purpureis vittulis transversis pluribus nigricantibus.

B. 5. D. 9/10 vel 9/11. P. 2/11. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 1/11/1 et lat. brev.

Syn. *Callyodon des Carolines* Val., Poiss. XIV p. 216?.

Hab. Atapupu, in mari.

Longitudo speciminis unici 147.'''

Aanm. Mijn voorwerp wijkt niet noemenswaardig af van de beschrijving, door den heer Valenciennes van Callyodon carolinus gegeven, weshalve ik geen' grond vind haar als eene daarvan verschillende soort te beschouwen. De bijzonderheden van de kleuren der vinnen zijn echter niet door den heer Valenciennes vermeld.

Batavia, *December* 1859.

DERDE BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

VISCHFAUNA VAN SINGAPOERA,

DOOR

P. BLEEKER.

Deze bijdrage heeft haar ontstaan te danken aan mededeelingen van den Graaf Francis De Castelnau. Deze beroemde reiziger heeft tijdens zijn verblijf te Singapoera zich onledig gehouden met de studie der visschen aldaar en van alle door hem waargenomen soorten schetsen vervaardigd, welke mij welwillend ter inzage en bepaling werden ter hand gesteld en welke, met groote getrouwheid ontworpen, de soorten bijkans zonder uitzondering met gemak hebben laten herkennen. Ik heb reeds vroeger kortelijk omtrent die schetsteekeningen berigt in het 20e deel van het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië (bladz. 216 en 236) en aangetoond, hoe talrijke soorten daardoor van Singapoera zijn bekend geworden, van daar vroeger noch door den heer Cantor, noch door mij vermeld. Ik vat die berigten hier te zamen, onder bijvoeging van nog eenige namen van vroeger niet van Singapoera vermelde soorten, in eene nieuwe rei teekeningen van den Graaf De Castelnau afgebeeld en gedeeltelijk tevens in natura mij aangeboden. Ik heb van eenige met zekerheid als nieuw bepaalbare soorten de korte beschrijvingen hieronder laten volgen, onder aanduiding dat ze door den heer De Castelnau zijn ontdekt. Slechts van eene enkele

dier nieuwe soorten, Cheilodipterus singapurensis Casteln. is de beschrijving naar de natuur zelve genomen. Behalve de kortelijk beschrevene nieuwe soorten, heb ik in het album van den heer De Castelnau nog vrij talrijke soorten afgebeeld gezien, voornamelijk van Labroïden en Gobioïden, welke zeker insgelijks nieuw zijn voor de wetenschap, doch welker beschrijving naar de natuur zelve zal dienen te geschieden, vermits de kenmerken derzelve op de schetsen niet genoegzaam in bijzonderheden zijn aangegeven.

De soorten, door den Graaf De Castelnau te Singapoera waargenomen en als nieuw voor de kennis der fauna van Singapoera te beschouwen zijn, voor zooverre ze reeds bepaald zijn, de volgende:

1 Chiloscyllium phymatodes Blkr.
2 » punctatum MH.
3 Carcharias (Prionodon) javanicus Blkr.
4 Trygon heterurus Blkr.
5 » Kuhlii MH.
6 » macrurus Blkr.
7 Narcine timlei Henle.
8 Arothron lineatus J. Müll.
9 » potamophilus Blkr.
10 Gastrophysus argenteus J. Müll.
11 » oblongus J. Müll.
12 Monacanthus choirocephalus Blkr.
13 » nemurus Blkr.
14 Triacanthus Nieuhofi Blkr.
15 » oxycephalus Blkr.
16 » strigilifer Cant.
17 Pegasus natans L.
18 Rhombus lentiginosus Richds.
19 Synaptura panoides Blkr.
20 Arelia Kopsi Blkr.
21 Amphisile scutata Cuv.
22 Antennarius nummifer Blkr.
23 » urophthalmus Blkr.

24 Scarus Dussumieri CV.
25 » psittacus Forsk.
26 Julis (Julis) lunaris CV.
27 » (Halichoeres) Cuvieri Blkr.
28 » (») elegans K. v. H.
29 » (») leparensis Blkr-
30 » (») modestus Blkr.
31 » (») mola Cuv.
32 Cheilinus decacanthus Blkr.
33 » fasciatus Val.
34 » chlorurus Blkr.
35 Epibulus insidiator CV.
36 Amphiprion bifasciatus Bl.Schn.
37 » melanopus Blkr.
38 » percula CV.
39 Pomacentrus chrysopoëcilus K. v. H.
40 » fasciatus CV.
41 » trimaculatus CV.
42 Priacanthus holocentrum Blkr.
43 Serranus boenack CV.
44 » formosus CV.
45 » myriaster CV.
46 » sexfasciatus K. v. H.
47 » variolosus CV.
48 Therapon servus CV.
49 Mesoprion fulviflamma Blkr.
50 » lutjanus CV.
51 » vitta Blkr.
52 Diagramma chrysotaenia Blkr.
53 » crassispinum Rüpp.
54 Chrysophrys calamara CV.
55 Pimelepterus lembus CV.
56 Diploprion bifasciatum K. v. H.
57 Cheilodipterus lineatus Lac.
58 » singapurensis Casteln.
59 Apogon arenatus Casteln.

60 Apogon hyalosoma Blkr.
61 » koilomatodon Blkr.
62 » melanurus Casteln.
63 » modestus Blkr.
64 » monochrous Blkr.
65 » orbicularis K. v. H.
66 » singapurensis Casteln.
67 Apogonichthys macrophthalmus Casteln.
68 » taeniopterus Casteln.
69 Ambassis urotaenia Blkr.
70 Pterois Russelli V. Hass.
71 Pelor Cuvieri Gr.
72 Synanceia elongata CV.
73 Johnius microlepis Blkr.
74 » plagiostoma Blkr.
75 Chaetodon octofasciatus Bl.
76 Holacanthus mesoleucos CV.
77 Pempheris moluca CV.
78 Scomber kanagurta CV.
79 Trachinotus mookalee CV.
80 Selar Hasseltii Blkr.
81 Leioglossus carangoides Blkr.
82 Equula gomorah CV.
83 Ophicephalus striatus Bl.
84 Platycephalus bobossok Blkr.
85 » insidiator Bl. Schn.
86 Callionymus dactylopus Benn.
87 Percis cylindrica CV.
88 » xanthozona Blkr.
89 Petroskirtes bankanensis Blkr.
90 » Temmincki Blkr.
91 » Thepassi Blkr.
92 Gobius criniger CV.
93 » cyanomos Blkr.
94 » kokius CV.
95 » melanopus Casteln.

96 Gobius melanostigma Blkr.
97 » pavoninoides Blkr.
98 » Voigti Blkr.
99 Oxyurichthys belosso Blkr.
100 Apocryptes macrolepis Blkr.
101 Boleophthalmus Boddaerti Val.
102 Eleotris ophicephalus K. v. H.
103 » porocephalus Val.
104 Butis gymopomus Blkr.
105 Eleotriodes muralis Blkr.
106 Opistognathus Castelnaui Blkr.
107 Trypauchen vagina Val.
108 Cepola abbreviata CV.
109 Machaerium reticulatum Blkr.
110 Ariodes tonggol Blkr.
111 Hexanematichthys sundaicus Blkr.
112 Clarias batrachus Val.
113 Systomus (Barbodes) maculatus Blkr.
114 Hemiramphus melanurus Val.
115 Elops saurus L.
116 Megalops setipinnis Richds.
117 Harengula dispilonotus Blkr.
118 » moluccensis Blkr.
119 Alausa macrurus Blkr.
120 Coilia Dussumieri Val.
121 Chatoessus nasus Val.
122 Muraena micropoëcila Richds.
123 » tessellata Richds.

De bovengenoemde 123 soorten, gevoegd bij de 239, in mijne Tweede bijdrage tot de kennis der vischfauna van Singapoera (Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Ind. Dl. XV p. 241-254) opgesomd, brengen het geheele aantal thans van Singapoera bekend gewordene vischsoorten op 362.

De ontdekkingen van den graaf De Castelnau hebben alzoo de bestaande kennis aan soorten van Singapoera met ruim de helft vermeerderd.

Ik laat de beschrijvingen van eenige soorten hier volgen. Die van Temera Hardwicki Gr. en Cheilodipterus singapurensis Casteln. zijn naar de natuur, de overige naar de afbeeldingen van den heer De Castelnau ontworpen.

Temera Hardwickii Gray, Zoöl. Misc. p. 7, Illustr. Ind. Zoöl. tab. 102 fig. 1; Müll. Henl., Plagiost. p. 151; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 420, tab. 12 fig. 1, 2.

Temer. corpore oblongo depresso antice disciformi; disco longitudine $1^5/_6$ circiter in longitudine totius corporis, circulari, non multo longiore quam lato, rotundato, antice truncatiusculo; capite 5 circiter in longitudine corporis; rostro linea anteriore obtuse rotundato, longitudine 5 fere in longitudine disci, basi plus triplo latiore quam longo, antice non emarginato; oculis diametro 5 circiter in longitudine rostri, diametris 4 circiter distantibus; foramine temporali oculo plus duplo majore eique maxime approximato, rotundiusculo; naribus frenulo tantum a se invicem remotis, valvula anteriore paulo prominente; rictu rectiusculo plus duplo ejus longitudinis a margine rostro-pectorali remoto, laminis dentalibus sat multo longiore; dentibus maxillis planis juxtapositis pluriseriatis; labiis superiore et inferiore bilobis lobis rotundatis; aperturis branchialibus oblongis, aequidistantibus, in seriem rectam dispositis, tota serie rostro longiore; ano medio rictum inter et apicem caudae sito; pinnis ventralibus pinnis pectoralibus approximatis oblique quadratis angulis acutiuscule rotundatis, ab angulo anteriore usque ad angulum posteriorem 2 circiter in longitudine disci; appendicibus genitalibus angulum ventralium posteriorem longe superantibus, conico-planiusculis postice (superne) longitudinaliter profunde bisulcatis; caudali extensa triangulari angulo superiore acutiuscule angulo inferiore valde obtuse rotundata, margine posteriore truncato-convexiusculo vel convexo; colore

corpore superne olivaceo, striis diffusis irregularibus nigricantibus, inferne albido; pinna caudali tota olivacea.

Syn. *Hardwicke's Temera* Gray, Zoöl. Misc. p. 7.

Parch kubas lintjin Mal. Fret. Mal.

Hab. Singapura, in mari.

Longitudo 2 speciminum (mas et fem.) 86''' et 104'''.

Aanm. Het geslacht Temera en de onderwerpelijke soort werden het eerst bekend gemaakt in een artikel van Gray getiteld: Description of twelve new Genera of Fish, discovered by Gen. Hardwicke, en opgenomen in de Zoölogical Miscellany, terwijl de eerste afbeelding der soort werd gegeven in de Illustrations of Indian Zoölogy. In de Systematische Beschreibung der Plagiostomen is de soort eenigzins nader toegelicht. De heer Cantor gaf eene nadere beschrijving en afbeelding van het elektrisch orgaan der soort, wat in wezenlijkheid niet verschilt van dat bij Narcine timlei Henl. De soort is tot dusverre slechts bekend van Malakka, Pinang en Singapoera.

Cheilodipterus singapurensis Casteln.

Cheilod. corpore oblongo compresso, altitudine 4 in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite acuto $3^2/_5$ ad $3^1/_2$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1^2/_5$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $3^3/_5$ circiter in longitudine capitis, diametro $^1/_2$ circiter distantibus; linea rostro-frontali rostro convexa, fronte concaviuscula; orbita, osse subortitali, crista praeoperculi intramarginali, suboperculo interoperculoque edentulis; maxilla superiore maxilla inferiore non longiore, postice convexa, sub oculi margine posteriore desinente, $1^4/_5$ circiter in longitudine capitis; dentibus maxillis pluriseriatis, maxilla superiore utroque latere antice caninis 2 elongatis, maxilla inferiore utroque latere caninis pluribus (5 ad 6) inaequalibus, antico ceteris longiore; dentibus vomerinis et palatinis pluriseriatis parvis, vomerinis in vittam ⋀ formem, palatinis utroque

latere in vittam gracilem longitudinalen dispositis; lingua edentula; praeoperculo obtuse rotundato, margine inferiore edentulo, margine posteriore leviter denticulato; operculo spina nulla; osse suprascapulari edentulo; squamis capite cycloideis, corpore ctenoideis, lateribus 27 vel 28 in serie longitudinali, 10 vel 11 in serie transversali; linea laterali valde curvata, singulis squamis tubulo simplice vel subsimplice notata; pinna dorsali spinosa pinna dorsali radiosa sat multo humiliore, spinis sat validis 2a et 3a ceteris longioribus corpore minus duplo humilioribus; dorsali radiosa obtusa rotundata $1\frac{1}{3}$ circiter in altitudine corporis, spina spina dorsali 2a breviore; pinnis pectoralibus obtusis rotundatis ventralibus acutiusculis paulo longioribus $5^3/_5$ circiter, caudali parum emarginata lobis obtusiusculis convexis $4^3/_5$ circiter in longitudine corporis; anali obtusa convexa, angulata, non emarginata, dorsali radiosa paulo humiliore, spina 2a radio 1° multo sed minus duplo breviore; colore corpore hyalino roseo-viridi, fasciis utroque latere 5 vel 6 longitudinalibus fuscescentibus diffusis; cauda macula parva rotundiuscula nigra in linea laterali ad basin pinnae caudalis; iride flava; pinnis roseo-hyalinis, dorsali spinosa superne sat dense nigricante arenata, caudali superne et inferne nigricante diffuse marginata.

B. 7. D. 6—1/9 vel 6—1/10. P. 2/10. V. 1/5. A 2/8 vel 2/9. C. 1/15 /1 et lat. brev.

Hab. Singapura, in mari.

Longitudo speciminis unici 149‴.

Aanm. De heer Fr. Graaf De Castelnau heeft mij het hier beschreven voorwerp toegezonden, met de aanduiding, dat de soort niet dezelfde kan zijn als Cheilodipterus octovittatus CV. Inderdaad verschilt zij daarvan ook wezenlijk door lageren (slankeren) kop, kleinere oogen, betrekkelijk langere, geheel tot onder den achterrand des oogs zich uitstrekkende van achteren bolle bovenkaak, sterker ontwikkelde rugvindoornen, bolle straalachtige rugvin en aars-

vin, minder diep ingesneden staartvin en eenige bijzonderheden in de kleurteekening. Deze verschillen vallen vooral goed in het oog bij vergelijking van voorwerpen van beide soorten van gelijke grootte. Ik bezit nog een kleiner voorwerp van Cheilodipterus singapurensis, van 119‴ lengte, hetwelk zich in een minder goeden toestand van bewaring bevindt en lang bij mijne voorwerpen van Cheilodipterus octovittatus CV. is bewaard geweest. De plaats, van waar dit voorwerp afkomstig is, kan ik niet meer bepalen.

In het schetsboek van visschen van Singapoera van den Graaf Fr. De Castelnau zie ik nog eene andere soort van Cheilodipterus afgebeeld, welke insgelijks nieuw is voor de wetenschap. Deze soort is

Cheilodipterus polystigma Cast.

Naar de afbeelding te oordeelen gaat hare hoogte ongeveer 5 malen in de lengte des geheelen ligchaams, eindigt de bovenkaak er onder den achterrand van het oog, en is de staartvin afgerond in stede van uitgerand. Het geheele ligchaam en ook de vertikale vinnen zijn er met kleine violetbruine vlekjes geteekend, welke vlekjes op den rug in overlangsche reijen zijn geplaatst en gedeeltelijk tot overlangsche bandjes met elkander vereenigd. De staart is er overigens met eene groote zwarte vlek geteekend en de staartvin donker violet gekleurd.

Apogon singapurensis Casteln.

Apog. corpore oblongo compresso, altitudine plus quam 3 in ejus longitudine; capite acutiusculo; pinna caudali lobis acutis; pinna dorsali spinosa elevata dorsali radiosa non vel vix humiliore; colore corpore roseo; cauda macula rotunda nigra; vittis utroque latere cephalo-caudalibus 4 aureis; pinnis, dorsali spinosa albida excepta, rubris.

Hab. Singapura.

Apogon melanurus Cast.

Apog. corpore oblongo compresso, altitudine plus quam

4 in ejus longitudine; capite acuto; pinna caudali valde emarginata lobis acute rotundatis; pinnis dorsali radiosa et anali acutangulis; colore corpore superne violaceo, inferne violascente-viridi; corpore maculis parvis purpureo-violaceis numerosis, in series 7 longitudinales dispositis; pinnis dorsali spinosa et ventralibus violascentibus, ceteris pulchre rubris; caudali basi fascia nigra lata transversa semilunari convexitate antrorsum spectante et postice nigro marginata; pinna anali late nigro marginata.

Hab. Singapura.

Apogon arenatus Cast.

Apog. corpore oblongo compresso, altitudine plus quam 3 in ejus longitudine; linea rostro-dorsali convexa; rictu valde obliquo; pinnis dorsali radiosa et anali acutangulis; caudali profunde incisa lobis acutis; colore corpore superne roseo-hyalino, inferne hyalino; capite corporeque superne lateribusque punctis valde conspicuis rubris sparse arenatis; pinnis roseis.

Hab. Singapura.

Apogonichthys macrophthalmus Cast.

Apogon. corpore oblongo compresso, altitudine plus quam 3 in ejus longitudine; capite obtuso; oculis diametro 2 vel minus quam 2 in longitudine capitis; pinnis dorsali radiosa, anali et caudali convexis; colore corpore superne violascente-roseo, inferne dilutiore; corpore fasciis 5 vel 6 longitudinalibus carmosinis, latitudine inaequalibus; pinnis pulchre carmosinis.

Hab. Singapura.

Apogonichthys taeniopterus Cast.

Ap. corpore oblongo compresso, altitudine plus quam 4 in ejus longitudine; linea rostro-dorsali convexa; pinna caudali integra; pinnis dorsalibus sat longe distantibus; colore corpore viridi-roseo hyalino, capite antice et super-

ne punctis purpureis; pinnis hyalinis, dorsalibus caudalique late nigro marginatis, dorsali radiosa et anali media altitudine fascia longitudinali fusca; caudali medio fascia transversa fusca.

Hab. Singapura.

Gobius melanopus Cast.

Gob. corpore elongato, altitudine $7^1/_2$ ad 8 in ejus longitudine; capite obtuso, convexo; pinna caudali obtusa rotundata; colore corpore viridi; capite maculis sparsis rubro-violaceis; corpore fasciis 6 latis transversis obliquis rubro-violaceis; pinnis dorsalibus viridibus ocellis rubro-violaceis coeruleo limbatis; pinnis pectoralibus aurantiacis; ventrali viridi vittulis rubro-violaceis, apice nigra; anali tota violaceo-nigra; caudali aurantiaca ocellis rubro-violaceis.

Hab. Singapura.

Scripsi Bataviae Calendis Octobris 1859.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 22n DECEMBER 1859 TEN HUIZE VAN DEN HEER OUDEMANS.

Tegenwoordig zijn de Direkteuren de HH.

P. BLEEKER, *President*,
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident*.
J. GROLL,
H. L. JANSSEN,
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris*,
J. A. C. OUDEMANS,
M. TH. REICHE, *Thesaurier*,
W. M. SMIT,
W. F. VERSTEEG,
G. A. DE LANGE, *Sekretaris*,

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De sekretaris berigt, dat zijn vermoeden, uitgedrukt in § 2 der notulen van de vorige vergadering, gebleken is juist te zijn.

Daarop wordt verstaan, den ingenieur 1e klasse, chef van het mijnwezen in Nederlandsch Indië, te schrijven, dat de direktie wenscht te vernemen of hij genegen is zorg te dragen, dat vergoed zullen worden de kosten van het kleuren der geologische kaart van Borneo, en dat bij de direktie niet het voornemen bestaat, om zich ter dier zake zelve aan het gouvernement te rigten, en dat zij zulks liever, zoo noodig, aan hem wil overlaten.

De president brengt de volgende brieven en bescheiden ter tafel.

1. Brief van de Literary en Philosophical Society of Manchester, houdende het voorstel om met de Vereeniging eene ruiling aan te gaan der werken, welke beide genootschappen in het licht geven.

Wordt besloten tot dat voorstel toe te treden, en daarvan aan bovengenoemd Genootschap kennis te geven, terwijl de bibliothekaris op zich neemt, voor de afzending der werken van de Vereeniging te zullen zorg dragen.

2. Brief van den heer Laporte aîné, uit Bordeaux, houdende het berigt, dat de openbaarmaking in het Tijdschrift der Vereeniging, van zijn' wensch, om met verzamelaars van insekten, schelpen en hoorns aan te gaan eene ruiling van diergelijke voorwerpen, voor hem nog gebleven is zonder gevolg; dat hij desniettemin de direktie der Vereeniging dank betuigt voor hare ter zake in het werk gestelde pogingen en hij verder hare medewerking inroept.

Wordt verstaan den heer Laporte te antwoorden, dat de direktie nog eene poging om hem van dienst te zijn, zal beproeven, door de heeren Goldman en Hoedt te Amboina, en Ludeking te Fort de Kock, met zijne wenschen bekend te maken, hem wijders aansporende zich regtstreeks tot die heeren te wenden terwijl, bij gebeurlijken ruil of geschenk, de direktie hare tusschenkomst aanbiedt om de verzending te vergemakkelijken.

3. Extrakt uit het register der besluiten van den gouverneur generaal van Nederlandsch Indië, no. 5 dd. 9 December jl. bepalende, dat voortaan de nederlandsche kommissaris, konsul-generaal der Nederlanden in Japan, zal zenden een exemplaar van tabellen der op Japan gedane meteorologische waarnemingen, aan de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië.

Aangenomen voor notifikatie.

4. Brief van den 1^{n} gouvernements sekretaris, ten geleide van een geschenk van boekwerken, afkomstig van de Académie Royale des sciences, des arts et des belles lettres de Belgique, en van den heer A. Quetelet, uit Brussel.

De bibliothekaris neemt op zich de gewone ontvangst-erkenning en dankbetuiging te doen afgaan.

5. Brieven van nieuwe leden der Vereeniging, houdende hunne dankbetuiging voor de benoeming als zoodanig en de verklaring, dat zij wenschen geteld te worden onder hen, die zich tot eene jaarlijksche bijdrage hebben verbonden, van de heeren

A. Fraser, te Batavia.

W. Schwertzel, te Batavia.

C. J. Umbgrove, te Batavia.

A. A. Meysenheim Knipscheer, te Samarang, en

A. A. Wolterbeek, te Batavia.

Gesteld in handen van den thesaurier.

6. De heer Oudemans reikt een boekgeschenk over, van zijnen broeder den heer C. A. J. A. Oudemans, hoogleeraar te Amsterdam, zijnde een exemplaar, uit het werk getiteld; Natuurlijke historie van Nederland,-Afdeeling; De Flora van Nederland", bewerkt door genoemden geleerde.

De bibliothekaris neemt op zich, op de gebruikelijke wijze den dank der direktie aan den schrijver voor dat geschenk te betuigen.

7. Brief van den schout-bij-nacht kommandant van Z. M. zeemagt in Oost Indië en inspekteur der marine, houdende de betuiging van dank voor het uitgebragt gevoelen der direktie nopens de keuze eener hier in Indië aanwezige veerkrachtige stof, welke het zeewier, in Nederland gebezigd voor tusschenproppen, kan vervangen en het verzoek bijzonderlijk den heer De Bruyn Kops voor de ter zake genomene moeite die betuiging over te brengen.

Notifikatie.

8. Brief van den ingenieur belast met de leiding der dienst van het mijnwezen ten geleide van eene kist inhoudende 6 flesschen bronwater uit de nabijheid van het meer van Manindjoe, Padangsche bovenlanden, en gezonden door den ingenieur voor de mijnen den heer P. Van Dijk.

Nadere bijzonderheden omtrent de bronnen waaruit dat

water genomen is komen voor in een bijdrage van genoemden ingenieur, welke het gouvernement gezegd wordt eerstdaags der direktie te zullen toezenden.

Voorts wordt het verlangen te kennen gegeven, dat de heer Maier dat water scheikundig zal laten onderzoeken.

Wordt verstaan den brief te stellen in handen van den heer Maier, en het daarin vervatte verzoek door de direktie te ondersteunen, ten einde de uitkomst daarvan met die bijdrage openbaar te maken.

9. Brief van den resident van Kediri, overmakende een herbarium van bladen en vruchten dezerzijds verzocht, en verzameld door den kontroleur den heer Van Laren (zie over deze aangelegenheid de notulen der vergadering dd. 15 Oktober jl.)

Wordt verstaan de goede ontvangst onder dankbetuiging te erkennen, en het herbarium met de nota des verzamelaars te stellen in handen van het lid den heer Binnendijk, met verzoek, daarop te willen dienen van berigt.

10. Brief van het bestuurslid den heer De Vriese, ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging aanbiedende een stuk, getiteld: Aanteekeningen betreffende getah-pertjaboomen (Sapoteën) en getah-pertja van zuidoostelijk Borneo, naar aanleiding van ontdekkingen van James Motley medegedeeld door Dr. W. H. De Vriese (zie § 21 der notulen van de vergadering dd. 14 April jl.)

Wordt verstaan den heer De Vriese mede te deelen, dat zijn stuk in het Tijdschrift der Vereeniging zal worden opgenomen en de direktie hem voor zijn' arbeid haren dank betuigt.

11. Wordt voorgesteld en goedgekeurd over te nemen in het Tijdschrift der Vereeniging de navolgende stukken:

Chemisch-physiologisch onderzoek naar het bittere bestanddeel van Cocculus crispus DC. door J. J. Altheer (uit het Tijdschrift ter bevordering der geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch Indië, en

Ontleding van een mineraal water van de dessa Moloong, in de nabijheid van Soerabaja, door H. C. Dibbets; uit de

Scheikundige verhandelingen en onderzoekingen, uitgegeven door G. J. Mulder. IIe Deel 2e Stuk.

12. De heer Bleeker brengt ter tafel een exemplaar van zijnen onlangs afgedrukten arbeid getiteld: Enumeratio specierum piscium hucusque in Archipelago indico observatarum.

Hij wijst op het daarin voorkomende Tentamen van een natuurlijk stelsel der visschen en maakt daaromtrent eenige opmerkingen. Door de haast, waarmede dat Tentamen is opgemaakt en afgedrukt, zijn eenige noodzakelijke verbeteringen in het systematisch overzigt tot zijn leedwezen niet aangebragt geworden en hij tracht zulks thans te herstellen. Deze verbeteringen hebben voornamelijk betrekking tot de orde der Cyprini. Reeds in eene vorige vergadering heeft hij er op gewezen, dat zijne nieuwste onderzoekingen er toe hebben geleid, de Luciocephaloïden uit die orde weg te nemen en deze familie te plaatsen naast de Osphromenoïden. Maar ook de familiën der Gonorhynchoïden, Lutodeiroïden en Amblyopsidoïden hadden niet onder de orde der Cyprinen behooren te worden gebragt en kunnen gevoegelijk tot eene afzonderlijke orde worden verheven, aan welke men den naam van Cyprinesoces zou kunnen geven. Voorts zijn in het Tentamen de Pyrrhulininen door eene misvatting geplaatst onder de Cyprinodontoïden, terwijl zij onder de Hyodontiformes hadden behooren gesteld te worden. Door eene zelfde misvatting zijn ook de Microstomatinen onder de Cyprinodontoïden gebragt, terwijl zij, althans wanneer zij, zooals Risso en de heer Reinhardt aangeven, eene vetvin bezitten, in de subfamilie der Salmoniformes te huis behooren. De orde der Cyprinen blijkt na deze wijzigingen zuiver beperkt tot die Malacopterygii abdominales der schrijvers, bij welke de 4 operkelbeenderen alle aanwezig zijn, de bovenkaaksrand slechts door de tusschenkaaksbeenderen gevormd wordt en de onderste keelgatsbeenderen niet tot een enkel been met elkander vergroeid zijn.

Het komt hem ook voor, dat de beide Tribus zijner orde' Esoces, als eigene orden kunnen beschouwd worden, in welk geval de Tribus der Chorisopharyngodonten den naam van Esoces zou kunnen behouden, terwijl de Tribus der Synpharyngodonten als orde den vroegeren familienaam Scombresoces zou kunnen erlangen. Men zou voorts deze Scombresoces op het voorbeeld van J. Müller uit de Caterva der Physostomi kunnen verwijderen, ook wegens het gemis van den slokdarm-zwemblaasbuis, en ze in het stelsel plaatsen nabij de Scombri, met welke ze niet te miskennen verwantschap bezit. Ze op grond alleen van den bouw der keelgatsbeenderen, op het voetspoor van J. Müller, met de Labroïden en Chromidoïden in eene zelfde orde te plaatsen, komt hem voor zuiver kunstmatig te zijn, wegens den overigens geheel van dien der Scombresoces verschillenden bouw der Labroïden.

13. Brief van het lid den heer Krajenbrink, ten geleide van een artikel, ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging aangeboden.

Wordt verstaan het artikel te stellen in handen van het adviserend lid den heer De Vrij, met uitnoodiging daarop te willen dienen van berigt.

14. Brief van den heer H. M. Van Dorp, uitgever van het Tijdschrift der Vereeniging, blijkens welke volbragt is de expeditie van de eerste helft van het XXe deel.

Notifikatie.

15 Eenige voorwerpen, door het lid den heer Wolterbeek toegezonden, vergezeld van de navolgende nota.

» 1. Oelar tanah, van dezelfde soort als waarvan ik laatst melding maakte [1]) dat de beten zoo gevaarlijk zijn. In

---

[1]) Deze soort is niet Naja tripudians Wagl., zooals vroeger vermoed werd maar Trigonocephalus rhodostoma Rwdt, welke meer algemeen bekend is onder den naam Oelar biloedah. Hieruit blijkt alweder hoe noodig het is, ter voorkoming van verwarring, dat de soorten, van welke beten zijn waargenomen, naauwkeurig bepaald worden en dat men zich ten deze niet kan verlaten op de door de inlanders aan ze gegevene namen. *Red.*

groene allang-allang of gras kruipende is zij groen, in dorre b. v. afgebrande allang-allang krijgen zij meer de kleur hiervan.

»2. Eenige bladeren pakoe djoehieg genaamd, om als geneesmiddel op de slangenbeten te dienen. De bladen moeten goed gekneusd worden, daarna op de wond gedaan, doch met dien verstande dat, zoodra de slang gebeten heeft, de wond eerst afgebonden en met ammonia liquida ingewreven worde, dienende deze pakoe djoehieg alleen om de wond te doen genezen.

»3. Mata koetjien, uit de bamboe tali.

»Ik vermeen dat dit middel geschikt is voor borstkwalen en buikziekten. De mata koetjien is zeer duur.

»4. Eene plant, radja mantri genaamd.

16. Eene beschrijving van eene hagelbui, door het lid den heer A. A. Wolterbeek.

17. Brief van den resident der Lampongsche distrikten met *f* 12, zijnde der Vereeniging aankomende gelden.

18. Brief uit Gombong van den heer Bruyn van Rozenburg, waarin hij der direktie toezegt eene kollektie kapellen en koleopteren.

Wordt met belangstelling te gemoet gezien.

19. De heer Versteeg brengt ter tafel eenige mineralogische voorwerpen, verzameld in de residentie Bagelen, benevens flesschen met water van bronnen uit dat oord met eene daarbij behoorende nota, alles voor de Vereeniging bestemd door den heer J. C. Wilsen.

Wordt verstaan den dank der direktie den heer Wilsen te betuigen, de voorwerpen te plaatsen in het museum, en het water met de nota te stellen in handen van het lid, den heer J. C. Bernelot Moens, met verzoek het water scheikundig te onderzoeken.

20. De heer De Bruyn Kops deelt mede, dat hij als sekretaris van de kommissie voor de oprigting van een monument op de grafplaats van wijlen P. Baron Melvill van Carnbee, heeft ontvangen het berigt, dat de heeren

Eindhoven te 's Hage zich gaarne willen belasten met het gieten van het bedoelde monument naar het plan, door den heer Ermeling ontworpen, welk plan door genoemde fabrikanten ten zeerste wordt geroemd.

Dit berigt wordt met veel genoegen vernomen, en de direktie besluit hare erkentelijkheid te betuigen aan den heer Ermeling, welke zich zoo volijverig met goed gevolg bemoeid heeft om de nagedachtenis te bestendigen, van een' man, wiens verscheiden nog altoos door de direktie betreurd wordt, en wiens veelzijdige verdiensten door haar meermalen worden herdacht.

21. De president herinnert, dat nog altijd wordt ingewacht de levensbeschrijving van het overleden adviserend lid Doleschall, welke het lid de heer Mohnike, te Amboina, der direktie had toegezegd.

Wordt verstaan den heer Mohnike aan zijne belofte te herinneren.

22. Worden voorgesteld en benoemd tot gewone leden der Vereeniging de heeren

J. C. Wilsen, Militair ambtenaar 1 klasse, te Keboemen.

J. P. Ermeling, Kapitein der genie te Soerabaja.

P. M. Van Laren, Adsistent-resident van Tjiringien, te Tjiringien.

P. B. Bruyn van Rozenburg, Officier der infanterie te Gombong.

N. G. Boekholtz, Tabaksondernemer te Bodjonegoro.

23. De president stelt voor over te gaan tot de keuze van de verschillende titularissen in het bestuur voor het jaar 1860.

Daarvoor zijn reeds ingekomen de kiesbrieven van de bestuursleden de heeren C. De Groot en D. W. Rost van Tonningen. Uit de verdere stemming blijkt, dat op dezelfde leden als in het vorige jaar de keuzen vallen tot de verschillende betrekkingen bij het bestuur.

De aanwezige leden, op wie de keuzen gevallen zijn, verklaren haar aan te nemen.

24. De volgende vergadering wordt belegd ten huize van den heer Reiche.

25. Ingekomen boekwerken.

Aanteekeningen betreffende de kakao-kultuur in de residentie Manado, uit Nat. Tijdschr. Ned. Ind. Dl. XX. Broch. 8°.

Chemisch-physiologisch onderzoek naar het bittere bestanddeel van Cocculus crispus DC., door J. J. Altheer. Broch. 8° 1859 (van den schrijver).

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, par les Secrétaires perpétuels. Tom. 49 no. 15, 16 1859. Paris. 4° (aangekocht).

Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles, publiées aux frais de l'Etat, par le Directeur A. Quetelet. Tom. XIV. Brux. 1859 4° (van den Direkteur).

Mémoires de l'Académie royale des Sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Tom. 31 Bruxelles 1859 4° (van de Akademie).

Observations des phénomènes périodiques. Extract du Tome 31 des Mémoires de l'Académie Royale de Belgique. Bruxelles 1859 4° (van het Observatoire te Brussel).

Annuaire de l'Académie royale des Sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bruxelles 1859 8° (van de Akademie).

Sur les travaux de l'ancienne Académie de Bruxelles. Discours prononcé le 16 Décembre 1858 par A. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver).

Sur les étoiles filantes périodiques du mois d'Aout 1858, observées en Allemagne. Lettre de M. Heis à M. A. Quetelet. Broch. 8° (van den heer A. Quetelet).

Note sur un principe remarquable en géométrie, par E. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver).

Sur la Comète de Donati, visible à l'oeil nu, par A. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver).

Magnétisme terrestre à Bruxelles par E. Quetelet. Broch. 8° 1859 (van den schrijver).

Eclipse de soleil du 15 Mars 1858. Notice par A. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver).

Mémoire sur le Calendrier arabe avant l'Islamisme par Mahmoud Effendi, astronome égyptien. Mémoire de A. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver.)

Sur le magnétisme terrestre par M. Hansteen. Lettres adressées à A. Quetelet, 2 Broch. 8° (van den heer A. Quetelet.)

Météorologie. Notice par A. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver).

Sur les étoiles filantes et le magnétisme terrestre, par A. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver).

Table de mortalité pour le Brabant, d'après les documents du recensement de 1856, par A. Quetelet. Broch. 8° (van den schrijver).

Mémoires couronnés des savants étrangers, publiés par l'Académie royale des Sciences, des lettres et des beaux-arts de Bruxelles. Tom. 29, 1856—1858. Bruxelles 1858, 4° (van de Akademie).

Memoires couronnés et autres mémoires, publiés par l'Académie royale des Sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Collection in 8° Tom. 8, Bruxelles 1859 8° (van de Akademie).

Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 27e Année 2e Sér. Tom. IV, V 1858, 28 Année 2 Série Tom. VI. 1859. Brux. 1858, 1859. 8° (van de Akademie).

Tables générales et analytiques du recueil des Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 1 Série Tom. 1 à 23 (1832 à 1856). Brux. 1858, 8° (van de Akademie).

Rymbybel van Jacob van Maerlant, met voorrede, varianten van Hss., aenteekeningen en glossarium, op last van het gouvernement en in naam der Koninklijke Akademie van wetenschappen, letteren en fraeye kunsten voor de eerste maal uitgegeven door J. David Pr. 2e deel. Brussel. 1859, 8° (van de Akademie).

Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba, par Ramon de la Sagra. Géographie, climat et population 2 vol. par Ramon de la Sagra. Traduction de J. Berthelot. Paris 1842, 1843 8°. Histoire naturelle par Ramon de la Sagra, Alcide d'Orbigny, Cocteau et Bibron, Guichenot, Guérin Méneville, et Montagne. Paris 1838—1845. 8° 9 vol 8° avec Atlas. fol. (aangekocht).

Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du sud, de Rio de Janeiro à Lima et de Lima au Para, exécutée par ordre du gouvernement français pendant les années 1843 à 1847 sous la direction du Comte Francis De Castelnau. Septième partie. 29 Livraison. Entomologie, Myriapodes. Paris 1856 4°.

Natuurlijke historie van Nederland. De flora van Nederland door

C. A. J. A. Oudemans Afl. I — III Haarlem 1859 8° (van den schrijver).

Iets over de ware afkomst van het (zoogenaamde) penawar djambi des Nederlandschen Handels (een vel) door C. A. J. A. Oudemans (van den schrijver).

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE.

BESTUURSVERGADERING,

GEHOUDEN DEN 12n JANUARY 1860, TEN HUIZE VAN DEN HEER BLEEKER.

Tegenwoordig zijn de Direkteuren de HH.

P. BLEEKER, *President.*
A. J. D. STEENSTRA TOUSSAINT, *Vicepresident.*
B. E. J. H. BECKING.
J. GROLL.
H. L. JANSSEN.
G. F. DE BRUYN KOPS, *Bibliothekaris.*
J. A. C. OUDEMANS.
W. M. SMIT.
W. F. VERSTEEG.
G. A. DE LANGE, *Sekretaris.*

en als gasten de gewone leden de HH.

J. C. BERNELOT MOENS.
K. W. VAN GORKOM.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en goedgekeurd.

De vergadering is, wegens ongesteldheid van den heer Reiche, belegd ten huize van den president.

De president brengt de volgende brieven en bescheiden ter tafel.

1. Brief van het lid, den heer G. H. Uhlenbeck, waarin hij aanneemt zijne benoeming tot gewoon lid der Vereeniging, en daarvoor zijn' dank betuigt, tevens zich tot de gewone kontributie verbindende.

Gesteld in handen van thesauarier.

2. Brief van den heer O. Van Rees, onder dankbetuiging aannemende zijne benoeming tot gewoon lid der Vereeniging en zich tot de gewone bijdrage verbindende.

Gesteld in handen van den thesaurier.

3. Brief van het lid den heer F. R. J. M. Huysers, van gelijke strekking als de voorgaande.

Gesteld in handen van den thesaurier.

4. Brief van de 1^n gouvernements sekretaris dd. 10 January 1860 no. 81, ten dienste van het Tijdschrift der Vereeniging aanbiedende de XXIIe Bijdrage tot de geologische en mineralogische kennis van Nederlandsch Indië, handelende over de gedurende eene reis van Padang naar Siboga verzamelde bijzonderheden, aangaande de geologische vorming van Sumatra's Westkust door den ingenieur der derde klasse voor de mijnen P. Van Dijk, vergezeld van eene daarbij behoorende kaart van de kloof van Anee.

Verder bevat de brief den wensch van zijne excellentie den gouverneur generaal, dat de ter plaatsing in het Tijdschrift der Vereeniging aangeboden stukken, waarbij kaarten of teekeningen behooren, in hun geheel gepubliceerd worden, en niet de schrifturen afgescheiden van de geteekende bijlagen, zooals geschied is met de XVIIIe Bijdrage door den Ingenieur De Groot en de XXe door den ingenieur Everwijn.

Wordt besloten tot de plaatsing van de bovengenoemde XXIIe bijdrage en voorts verstaan: zijne excellentie den gouverneur generaal mede te deelen, dat de direktie te eerder aan bovengenoemd uitgedrukt verlangen zal gevolg geven, dewijl zij reeds, blijkens § 1 der notulen harer vergadering, gehouden den 13^n Oktober a/p., besloten heeft, dat in den vervolge de stukken, van wege het mijnwezen ter plaatsing ingezonden, niet eerder gedrukt zullen worden, dan nadat de plannen of kaarten, daarbij behoorende, voor de uitgave zullen zijn in gereedheid gebragt en dat die bepaling gemaakt werd, juist naar aanleiding der ondervinding, opgedaan met de geologische kaart van de Westerafdeeling van Borneo, waarvan de kleuring volgens vroe-

ger gedane belofte op het bureau van het mijnwezen geschieden zou, maar in tegenspraak daarmede het grooter tal der exemplaren aan de direktie is teruggezonden, en de vervulling dier taak aan hare zorgen is overgedragen.

5. Brieven van de adviserende leden de heeren Dr. F. Junghuhn en Dr. J. E. De Vrij, naar aanleiding van welke de president mededeelt, dat voor het Tijdschrift der Vereeniging reeds ter perse ligt een verslag, handelende over de Kina en Kinine van Java en door bovengenoemde heeren gemeenschappelijk te żamen gesteld.

De president verzoekt de goedkeuring te erlangen op deze door hem buiten de vergadering genomene beschikking, welke goedkeuring verleend wordt.

6. Brief van den heer H. Chevallier, namens het het lid der Vereeniging den heer Jkhr Pompe van Meerdervoort, te Desima, aanbiedende een' levenden Salamander uit Japan.

De president deelt mede, dat hij den heer Chevallier reeds voor zijne bemoeijing ten dezen den dank der direktie heeft betuigd; voorts stelt hij den Salamander ter bezigtiging.

Nog vertoont hij een in Japan gemaakt kunst-dier, hetwelk de heer Chevallier hem heeft ter hand gesteld. De heer Smit herkent het te zijn gelijksoortig met hetgeen in het museum te 's Gravenhage aan bezoekers wordt vertoond als meerminnen, van Japan afkomstig.

De president toont aan, dat het een kunst- of phantasiedier is en dat de kaken er van zijn de kaken van eene vischsoort uit het geslacht Lethrinus.

7. Brief van het lid, den heer P. L. Bloemen Waanders, van Banjoewangi, aanbiedende een slang van Bali op spiritus, welke bij de inlanders aldaar als een vliegende bekend staat.

De heer Bleeker toont uit den vorm van het dier aan, dat die mening ongerijmd is.

Hij berigt voorts, dat hij deze zoogenaamde vliegende slang nader heeft onderzocht.

Hoezeer het gezonden voorwerp door verwonding en drooging zeer geleden heeft, heeft hij kunnen bepalen, dat

het behoort tot het geslacht Pareas Wagl. doch verschilt van de beide van dat geslacht beschrevene soorten Pareas carinata Wagl. en Pareas laevis DB. Het geheele voorwerp is bijkans 2 meters lang (1930'''). De staart alleen, welks spits echter afgebroken is, heeft eene lengte van 380 millimeters en dus ongeveer een vijfde der lengte van het geheele ligchaam. De kop is minder stomp dan bij de beide bovengenoemde soorten. De voorste tanden der gehemeltebeenderen zijn zeer lang en hebben het aanzien van gifthaken, even als de voorste tanden der onderkaak. Die der bovenkaak zijn ongeveer 8 in getal, rond en naar achteren toe allengskens in grootte toenemende, hoezeer de achterste nog niet half zoo lang zijn als de voorste gehemelte- en onderkaakstanden. De lip, kop en snuitplaten laten zich door de beschadiging van den kop niet naauwkeurig beschrijven. De schubben van het geheele ligchaam zijn ongekield. De kleuren laten zich niet naauwkeurig bepalen doch er zijn talrijke, breede, ongelijke, dwarsche zwarte banden, welke rug en zijden doch niet den buik omgeven en door lichter gekleurde tusschenruimten, van dezelfde tot grootere breedte dan zij zelve, van elkander zijn gescheiden. Op den staart loopen deze banden gedeeltelijk met elkander ineen.

Rapporteur stelt voor, de soort, naar den geachten toezender, het lid der Vereeniging den heer P. L. Van Bloemen Waanders, te noemen *Pareas Waandersi.*

8. Brief van het militair departement, gedagteekend Batavia 24 December a/p., houdende de mededeeling, dat bij den militairen kommandant te Gombong gedeponeerd zijn, voorwerpen uit de natuurlijke historie en verzameld door den 1e luitenant bij het korps pupillen P. B. Bruyn van Rozenburg en den officier van gezondheid 3e klasse F. H. Deissner, en welke ter beschikking zijn gesteld van de Vereeniging. Voorts vraagt genoemd departement, op welke wijze de opzending dier voorwerpen geregeld moet worden, wanneer de Vereeniging verlangt in het bezit daarvan gesteld te worden.

Wordt verstaan in dank het aangeboden geschenk aan te nemen, en het militair departement te verzoeken, op kosten der Vereeniging de overzending te doen plaats grijpen.

9. Brief van het lid den heer F. H. Deissner, houdende dezelfde mededeeling als hierboven omtrent zijne verzameling is gegeven.

10. Brief van het lid den heer C. Van der Moore, resident der Preanger-regentschappen, strekkende tot antwoord op dezerzijdsch schrijven, naar aanleiding van het besprokene in § 18 der notulen van 27 Oktober jl. De heer Van der Moore zendt daarbij twee stopflesschen (nog niet ontvangen) met op arak gezette tripang-soorten en wel de tripangs, aan de zuidkust bekend onder den naam van gelang tèrèp en kamit, benevens een paar katties daarvan, tot handelswaar bereid. Voorts legt hij over eene beschrijving, ter zake zamengesteld door het lid der Vereeniging den heer J. Van Vollenhoven, en wordt nog opgemerkt, dat de poging, in het werk gesteld om van de tot handelswaar bereide tripang door Chinezen te Buitenzorg te doen verkoopen, niet is geslaagd, daar deze beweren, dat de bereiding onvoldoende is, om welke reden de resident het van belang acht, dat naar de bereidingswijze een onderzoek worde in het werk gesteld, ten einde die der bevolking te kunnen mededeelen, waardoor kan worden verwacht, dat dit artikel een niet onbelangrijk handelsvertier zal te weeg brengen, daar op de zuidkust eene aanmerkelijke hoeveelheid er van wordt aangetroffen.

Wordt verstaan den heer Van der Moore den dank der direktie te betuigen, en hem mede te deelen, dat de genoemde flesschen nog niet zijn ontvangen en nog worden te gemoet gezien, terwijl mede het lid der Vereeniging den heer Van Vollenhoven de dank der direktie zal worden overgebragt.

11. Brief van het lid der Vereeniging den heer Krajenbrink, ten geleide van een boekgeschenk, zijnde een exemplaar van het Amerikaansch Patent Office Rapport 1848,

waarvan hij zegt dat er belangrijke stukken in voorkomen nopens de suikerkultuur en bereiding en dat daaruit blijkt, dat in Louisiana die industrie met ernst wordt opgevat, en eerstdaags een belangrijke mededingster ter zake met Java en de West-Indische eilanden zal worden.

De bibliothekaris neemt op zich, den dank der direktie voor het boekgeschenk te betuigen.

12. Brief van het lid den heer H. Raat, van Tandjong-modjo, kennis gevende van de toezending van eenige fleschen, gevuld met slangen op spiritus.

Aangenomen voor kennisgave.

13. De circulaire der direktie, aan de hoofden der departementen en gewestelijke besturen geschreven, begeleidende inteekeningslijsten ter erlanging van inteekenaren op de Nieuwe Serie van het Tijdschrift der Vereeniging en de Acta.

14. Brieven van den direkteur der middelen en domeinen en van de algemeene rekenkamer, blijkens welke de boven bedoelde inteekeningslijsten bij het personeel der beide bureaux zijn rondgegaan.

15. Brief van de Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften, gerigt aan het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen, waarin, onder dankbetuiging, erkend wordt de ontvangst van het Tijdschrift en de Acta der Vereeniging.

Uit dien brief blijkt, dat de Pruissische Akademie van wetenschappen in de meening verkeert, dat de Vereeniging en het Bataviaasch Genootschap dezelfde instelling zijn.

Gevolgelijk wordt verstaan; de genoemde Akademie daaromtrent in te lichten, en te kennen te geven, dat ook de Vereeniging gaarne zich in het bezit gesteld zag der geschriften, welke de Akademie openbaar maakt.

16. De heer Bleeker berigt, dat eerstdaags weder vertraging in de uitgave van de Acta zal komen, uithoofde van gebrek aan papier, tenzij de direktie goed kan vinden, de uitgave te doen voortzetten met eene andere soort van

papier, van welke hij een monster ter bezigtiging overlegt.

Wordt verstaan de regeling dezer aangelegenheid over te laten aan den hoofdredakteur.

17. Brief van den heer Wiemans, ter overlegging van eene rekening wegens lithographisch werk voor het Tijdschrift der Vereeniging, welke den thesaurier ter voldoening wordt in handen gesteld.

18. Brieven uit Probolingo en Banda met *f* 48 en *f* 52 wegens kontributiën.

Gesteld in handen van den thesaurier.

19. De heer Van Gorkom deelt mede, dat de Societeit te Buitenzorg sedert het 16e deel, niet meer erlangt het Tijdschrift der Vereeniging, terwijl die Societeit daarop toch ingeteekend heeft.

De sekretaris wordt uitgenoodigd daarover de boekhandelaren Lange en Co. te onderhouden.

20. Wordt op nieuw in behandeling gebragt de vraag, of het voor de Vereeniging wenschelijk zijn zou, zich eene eigen pers aan te schaffen, waardoor zij met meer spoed hare werken in het licht zou kunnen geven.

Eene globale becijfering toont echter aan, dat dit vraagpunt voorloopig in advies moet worden gehouden.

21. Wordt voorgesteld en benoemd tot gewoon lid der Vereeniging de heer H. Chevallier, te Batavia.

22. Ingekomen boekwerken.

Annual Report of the Commissioner of patents for the year 1848. Washington 1849 8° (van den heer Krajenbrink).

Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van kunsten en wetenschappen onder redaktie van J. Munnich en E. Netscher Dl. 8 (3e serie deel 2) afl. 5 en 6 en Dl. 9 (3e serie, deel 3) afl. 2 en 3. Batavia 1859 8° (van het Genootschap).

Over Monorchie of het voorkomen van eenen enkelen testiculus bij Centropus medius Müll. en Centropus affinis Horsf. door H. A. Bernstein. Met eene plaat. Broch. 8° Batav. 1859 (van den schrijver),

Achtste bijdrage tot de kennis der vischfauna van Sumatra.

Visschen van Benkoelen, Priaman, Tandjong, Palembang en Djambi; door P. Bleeker. Batavia 1859 4° Broch. (van den schrijver).

Giftige slangenbeet, zijne uitwerking en middelen tot genezing door W. M. Smit. Broch. Bat. 1859 8° (van den schrijver).

De Sekretaris,

G. A. DE LANGE,

New York Botanical Garden Library
3 5185 00240 3507